
**HAUTAUSMAAN YLLÄPITORYHMÄN
RISKIKARTOITUS TYÖYMPÄRISTÖSTÄ JA
TOIMENKUVASTA**



Ammattikorkeakoulun opinnäytetyö
Maisemasuunnittelun koulutusohjelma

Lepaa, syksy 2016

Ronia Kiesilä



LEPAA

Maisemasuunnittelun koulutusohjelma
Viheraluerakentaminen ja ylläpito

Tekijä	Ronia Kiesilä	Vuosi 2016
Työn nimi	Hautausmaan ylläpitoryhmän riskikartoitus työympäristöstä ja toimenkuvasta	

TIIVISTELMÄ

Tämän opinnäytetyön tarkoitus oli kartoittaa yleisimpiä vaaratekijöitä hautausmaan kausityöntekijöiden ylläpitoryhmän työympäristössä sekä toimenkuvassa. Riskejä kartoitettiin hautausmaatyöympäristöstä, alueen käyttäjistä, työtehtävistä, fysikaalisista ja biologisista tekijöistä. Riskikartoituksessa selvitetään ylläpidon työhön liittyvät yleisimmät riskit sekä kuinka niitä voitaisiin ehkäistä.

Opinnäytetyöhön saatiin käytännönläheistä tietoa osallistuvasta havainnoinnista, ympäristöjen kartoittamisesta sekä teemahaastattelusta. Osallistuva havainnointi oli tärkeässä osassa tiedonkeruuta, koska hautausmaa on ympäristönä poikkeava ja tieto on usein niin sanottua hiljaista tietoa, joka siirtyy työntekijältä toiselle. Ympäristön kartoittamisessa saatiin tietoa kasvillisuudesta sekä maaston muodoista. Teemahaastattelussa saatiin kuuluviin työntekijöiden mielipide yleisimpiin vaaratekijöihin, riskeihin ja niiden ehkäisyyn. Tärkeänä tukena opinnäytetyölle olivat seurakunnan omat asiakirjat, muu aiheeseen liittyvä kirjallisuus ja internet-sivustot.

Riskikartoituksen tilaajana toimi Mikkelin tuomiokirkkoseurakunnan hauta- ja puistotoimi. Tilaaja saa taulukkomuotoisen riskikartoituksen sekä vaaratekijäohjeistusoppaan. Oppaassa kerrotaan Mikkelin tuomiokirkkoseurakunnan hautausmaiden osoitetiedot, auttava ohjeistus hätätilanteissa sekä tekstimuotoista tietoa työympäristöstä ja työtehtäviin liittyvistä riskeistä.

Opinnäytetyöstä saatua tietoa tilaaja täydentää tarpeen mukaan ulkopuolisen asiantuntijan kanssa tarvitsemallaan tavalla sekä käyttää osana laajempaa riskikartoitustaan. Riskikartoitus ei ole koskaan valmis vaan sitä muokataan muutoksen ilmentyessä työtehtävissä.

Avainsanat Hautausmaa, ylläpito, riskikartoitus, riski

Sivut 81 s. + liitteet 75 s.

LEPAA

Degree Programme in Landscape Design

Author

Ronia Kiesilä

Year 2016

Subject of Bachelor's thesis

The Cemetery Employees' Risk Analysis of the Working Environment and the Job Description

ABSTRACT

The purpose of the thesis was to find out the common risks of cemetery employees' working environment and the risks of their job description. The risks of the working environment, users of cemeteries and work tasks were examined as well as the risks of physical and biological things were surveyed. The risk analysis explains the common risks of maintenance in the cemetery environment and explains how to prevent these risks.

When collecting practical knowledge, the most important research methods were observation, the mapping of the cemetery environment and a theme interview. Observation was very important because of the different and unique environment of the cemeteries and because the most of the knowledge is so called tacit knowledge. The vegetation and topography of the cemetery were surveyed by mapping the cemetery environment. The theme interview gave information about employees' thoughts about the common dangers and risks in cemetery environment and opinions how to prevent risks. Important research methods were also documents of the Congregation of Mikkeli, literature and web sites.

The commissioner of the thesis was the Evangelical Lutheran Cathedral Parish of Mikkeli. Besides the risk analysis the commissioner will get a guide including the address register of the cemeteries of the Evangelical Lutheran Cathedral Parish of Mikkeli, emergency guidance and knowledge about working environment and risks of different assignments.

The commissioner of the thesis will complete information together with an external expert if necessary and uses this thesis when doing a larger risk analysis. The risk analysis is never complete. It will be edited when work tasks change.

Keywords Cemetery, maintenance, risk analysis, risk

Pages 81 p. + appendices 75 p.

KÄSITTEIDEN MÄÄRITTELY

Alue/hautausmaa alue	Hautausmaa
Lohko	Hautausmaan osa, lohkot on merkitty hautausmaalla numeroin, kirjaimin tai niiden yhdistelmin
Muistomerkki	Yleisimmin hautakivi, voi olla myös muuta materiaalia kuin kiveä
Aluskivi	Hautakiven alla oleva maahan upotettu kivi
Ylläpito	Kasvillisuuden hoito- ja yleissiisteys toimenpiteet
Vaaratekijä	Ympäristö, henkilö, fysikaalinen tai biologinen tekijä esim. melu, liikenne, kuumuus, hautakivet
Tapaturma	Terveydelle vaaraa aiheuttava tilanne
Terveyshaitta	Olosuhde, joka vaarantaa terveyden useimmin pitkällä aika välillä
Riski	Tapaturmasta tai terveyshaitasta aiheutuva seuraus, joka koostuu vamman vakavuudesta ja todennäköisyydestä
Riskikartoitus	Riskien selvittämistä ja minimoimista

SISÄLLYS

1	JOHDANTO.....	1
2	HAUTAUSMAAT	2
2.1	Hautausmaiden historia	2
2.2	Hautamuistomerkit	5
2.3	Mikkelin tuomiokirkkoseurakunnan hautausmaat	6
2.3.1	Yleistä Mikkelin tuomiokirkkoseurakunnan hautausmaa-alueista	6
2.3.2	Maastonmuodot ja rakenteet	8
2.3.3	Kasvillisuus	9
2.3.4	Käyttäjryhmät	10
3	HAUTAUSMAAN KAUSITYÖNTEKIJÖIDEN TOIMENKUVA	11
3.1	Kevät	11
3.2	Kesä	13
3.3	Syksy	15
3.4	Muita työtehtäviä	15
4	RISKIKARTOITUS	16
4.1	PAT-periaate ja riskienkartoituksen tunnusmerkit	16
4.2	Riskikartoituksen eteneminen	17
4.2.1	Seurauksen ja todennäköisyyden määrittäminen	18
4.2.2	Riskien määrittäminen ja ehkäisy	19
5	KAUSITYÖNTEKIJÖIDEN TYÖHÖN LIITTYVIÄ YLEISIMPIÄ VAARATEKIJÖITÄ JA RISKEJÄ	20
5.1	Hautausmaaympäristön vaaratekijät	20
5.1.1	Maasto ja rakenteet	21
5.1.2	Kasvillisuus	23
5.2	Alueenkäyttäjistä aiheutuvat vaaratekijät	25
5.2.1	Liikenne ja alueenkäyttäjät	25
5.2.2	Viiltävät ja pistävät esineet	26
5.2.3	Häiriökäyttäytyminen	27
5.3	Työtehtävien vaaratekijät	28
5.3.1	Kevään ja alkukesän työt	28
5.3.2	Kukkatilojen hoitotyöt	29
5.3.3	Nurmen hoitotyöt	31
5.3.4	Hautainhoitotyöt	33
5.3.5	Jätteiden käsittely	33
5.4	Perehdytys	34
5.4.1	Työvälineet	34
5.4.2	Henkilönsuojaimet	35
5.4.3	Ergonomia	37
5.4.4	Hygienia	38
5.5	Fysikaaliset vaaratekijät	39
5.5.1	Kuumuus	39
5.5.2	Kylmyys	40

5.5.3	Sade	41
5.5.4	Tuuli ja ukonilma	42
5.5.5	Luonnonvalo ja säteily	43
5.5.6	Pöly.....	43
5.5.7	Melu.....	44
5.5.8	Tärinä.....	45
5.6	Biologiset vaaratekijät.....	45
5.6.1	Borrelioosi eli Lymen tauti.....	46
5.6.2	Myyräkuume eli nefropatia epidemica	46
5.6.3	Hyönteiset.....	47
5.6.4	Käärmeet.....	48
5.7	Toimiminen hätätilanteessa.....	48
6	RISKIKARTOITUKSEN TUTKIMUSMENETELMÄT.....	49
6.1	Havainnointi	50
6.2	Teemahaastattelu	50
6.2.1	Haastateltavat	51
6.2.2	Haastattelulomake ja haastattelutilanne	51
6.2.3	Haastatteluiden nauhoitteiden tiedonpurkaminen	52
6.2.4	Teemahaastattelun tulokset	52
7	TULOSTEN ANALYSOINTI	69
8	LOPPUPÄÄTELMÄT	74
	LÄHTEET	77
Liite 1	Mikkelin tuomiokirkkoseurakunnan hautausmaakartat	
Liite 2	Hautausmaan kasvillisuuskartoitustaulukko	
Liite 3	Teemahaastattelulomake	
Liite 4	Riskikartoitustaulukko	
Liite 5	Vaaratekijäohjeistusopas ylläpitöryhmän työympäristöstä ja toimenku vasta	

1 JOHDANTO

Hautausmaat ovat edesmenneiden läheistemme viimeisiä leposijoja. Ne mielletään rauhan tyyssijoina, joissa aika tuntuu pysähtyvän. Tänä päivänä hautausmaat eivät ole vain muistelupaikkoja omaisille, jotka käyvät edesmenneiden läheistensä haudoilla, vaan ne on otettu myös osaksi ulkoympäristöä. Ne ovat myöskin työpaikkoja, joissa seurakunnantyöntekijät työskentelevät.

Ympäristönä hautausmaat ovat poikkeavia, jos vertaa niitä muihin viheralueisiin. Pääasiallinen käyttö on hautausmaastoimintaa sekä omaisten muisteluun varten. Omaisten suru on usein läsnä hautausmailla ja se koskettaa osaltaan myös seurakunnantyöntekijöitä. Työ hautausmailla on raskasta ja pääasiassa se tehdään käsityövälinein ja pienkonein. Hautausmaalla työskentely ei sovellu aivan kaikille fyysisen ja henkisen kuormituksen vuoksi.

Riskienkartoittaminen hautausmaatyöntekijöiden toimenkuvasta ja työympäristöstä on erityisen tärkeää. Hautausmaa-alueet ovat monesti haasteellisia ylläpidettäviä ympäristöjä. Ne ovat usein laajoja, kumpuilevia ja puistomaisia. Omanlaistaan ylläpidollista haastetta tuovat hautausmaamerkit eli hautakivet. Alueenkäyttäjät, niin työntekijät, työtoimintaa tukevat kuin ulkopuoliset henkilöt aiheuttavat monia vaaratilanteita. Lisäksi fysikaaliset ja biologiset tekijät osaltaan hankaloittavat työntekoa tai aiheuttavat riskejä. Työtä tehdessä toistuvat liikkeet ja vääränlaiset liikeradat aiheuttavat myös monia riskejä.

Riskejä voidaan poistaa tai ainakin ehkäistä, kun ne ensin on tunnistettu. Työtehtävien toimintatapamuutoksilla ja perehdyttämällä työntekijöitä toimenkuvaansa sekä työympäristönsä vaaroihin on oleellista merkitystä riskien minimoimisessa. Riskikartoitus auttaa työntekijöitä toimimaan turvallisesti työmaalla vähentäen tapaturmanvaaraa ja terveyden haittaa.

Opinnäytetyön tilaajana on Mikkelin tuomiokirkkoseurakunnan hautaus- ja puistotoimi. Tarkoituksena opinnäytetyöllä on kartoittaa hautausmaan kausityöntekijöiden ylläpitoryhmän toimenkuvan ja työympäristön riskitekijät sekä niistä johtuvat mahdolliset riskit. Riskien poistamiseksi tai ehkäisemiseksi mietitään toimivia ja toteutuskelpoisia ratkaisuja. Riskikartoitus toteutetaan taulukkomuotoon (Liite 4). Lisäksi tilaaja saa oppaan, jossa on hautausmaidensa osoitetietojen lisäksi auttava ohjeistus hätätilanteissa sekä tekstimuotoista tietoa työympäristöstä sekä työtehtäviin liittyvistä vaaratekijöistä, riskeistä ja niiden ehkäisystä (Liite 5). Riskikartoitus toteutettiin yhteistyössä tilaajan kanssa. Tilaaja tarvittaessa päivittää riskikartoitusta tarvitsemallaan tavalla ja käyttää tästä työstä saatua tietoa laajempaan riskikartoitukseen. Tarvittaessa tilaaja käyttää ulkopuolisen asiantuntijan tietämystä tarkentamaan tietoja ja ottaa huomioon aiemmin tapahtuneet tapaturmat sekä työstä johtuvat terveyshaitat.

Opinnäytetyöhön saatiin käytännönläheistä tietoa ympäristön kartoittamisesta, osallistuvasta havainnoinnista sekä teemahaastattelusta. Ympäristön kartoittamisessa saadaan tietoa kasvillisuudesta sekä maaston muodoista.

Osallistuva havainnointi oli tärkeässä roolissa tiedonkeruuta, koska hautausmaa on ympäristönä poikkeava ja tieto on usein niin sanottua hiljaista tietoa, joka kulkee työntekijältä toiselle. Teemahaastattelussa saatiin kuuluviin työntekijöiden mielipide yleisiin tapaturmiin ja niiden ehkäisyyn. Teemahaastattelussa haastateltiin kuutta kausityöntekijöiden ylläpitoryhmän työntekijää. Tärkeänä tukena opinnäytetyölle olivat seurakunnan omat asiakirjat, kirjallisuus sekä internet-sivustot. Tämä tutkimusaineisto on pohjana tilaajalle tulevalle työlle. Opinnäytetyöllä pyritään vastaamaan seuraavanlaiseen tutkimuskysymykseen: Mitkä ovat merkittävimmät vaaratekijät hautausmaalla ja miten niitä voidaan ehkäistä?

2 HAUTAUSMAAT

Kristinusko on ollut suuressa osassa siinä, miten hautausmaat ovat ajan saatossa muotoutuneet aina näihin päiviin asti. Eriarvoisuus ja uskomukset paremmista leposijoista, niin sanotuista taivaspaikoista eli pitkään kansan keskuudessa ja tämä näkyy vielä tänäkin päivänä hautausmailla massiivisina hautamuistomerkkeinä. Suuren kuolleisuuden ja tilanpuutteen vuoksi seurakunnat alkoivat määrittää hautamuistomerkkien eli kivien kokoja.

Mikkelin tuomiokirkkoseurakunnan hoidossa olevia hautausmaita on kaikkiaan kahdeksan, sekä hoidettavia hautoja on myös Harjussa ortodoksisella hautausmaalla sekä Vanhalla eteläisellä hautausmaalla. Historia näkyy myös Mikkelin tuomiokirkkoseurakunnan hautausmaiden muotoutumisessa sekä yleisilmeessä. Nämä hautausmaat ovat perinteisiä puistomaisia ja osaltaan kumpuilevia hautausmaita. Moninainen kasvillisuus luo viihtyisyyttä tehden hautausmaista puistomaisia tai metsämäisiä alueita. Hautausmaalla seurakunnantyöntekijöiden lisäksi työskentelee ajoittain myös ulkopuolisia yrittäjiä. Omaisten lisäksi hautausmaalla päivittäin näkee myös ulkoilijoita, jotka ovat ottaneet hautausmaat osaksi ulkoilureittejään.

2.1 Hautausmaiden historia

Kristinuskon leviäminen Suomeen näkyi polttohautauksen loppumisena ja siirtymisenä ruumishautoihin. Esineet vähenivät haudoissa ja tilalle tuli kristinuskolle tyypillistä esineistöä, kuten ristejä. Tämä muutos tapahtui noin vuonna 1000. Vainajien hautausuunta muuttui pohjois-etelä- tai lounais-koillissuunnasta itä-länsisuuntaiseksi eli kasvot itään päin. (Kiiskinen & Aaltonen 1992, 23-24.)

Kirkko otti haltuunsa pakanallisia kalmistoja ja palvontapaikkoja tuoden omat kristinuskonolle tyypilliset piirteensä kuten ristit sekä rakennuttamalla kirkkoja alueille. 1600-luvulta lähtien luterilainen kirkko alkoi painottamaan vainajien hautaamisen tärkeyttä siunattuun kirkkomaahan. Tämä määrättiin pakolliseksi 1700-luvun kirkkolaissa. (Kiiskinen & Aaltonen 1992, 24-26.)

Kirkkojen yleistettyä maassamme aloitettiin kirkkoihin lattioiden alle hautaaminen. Nämä hautapaikat olivat varattu korkeampi arvoisille henkilöille

ja niistä joutui maksamaan. 1700-luvun loppupuolella kirkkoon hautaaminen kiellettiin hygieniasyistä. Ehdottoman kirkkoon hautaamisen kieltöpäätöksen teki senaatti 1822. (Aaltonen, Palo, Rimpiläinen, Rintala, Ruotsalo & Särkiö 2005, 43-44.)

Korkeampi-arvoiset henkilöt alkoivat rakennuttaa muuri- ja kammiohautoja ulos hautaamisen pelossa. 1879 terveydenhoitoasetus rajoitti edellä mainittua hautaustapaa ja tämä tapa hävisi lopulta. (Kiiskinen & Aaltonen 1992, 27.)

Hautapaikat hautausmaalla olivat keskiajalta lähtien eriarvoisia. Parhaimmat hautapaikat olivat lähimpänä kirkkoa, räystäiden alla tai mahdollisimman lähellä seiniä. Halutuinta hautausaluetta oli kirkon itä- ja eteläpuoli. (Aaltonen ym, 2005, 45.) Pohjoinen oli keskiajan loppupuolella liitetty helvettiin ja tälle alueelle haudattiin rikollisia, itsemurhan tehneitä ja kastamattomia lapsia (Gardberg 2003, 80-81).

Paikkakunnilla, joista oli pitkä matka kirkkomaalle tai ei pystytty keliolosuhteiden vuoksi vainajia hautamaan suoraan kirkkomaahan, oli käytössä väliaikainen hautaus. Vainajat haudattiin väliaikaisesti luukkamareihin tai ennen routaa kaivettuihin hautoihin. Lopullinen hautaus suoritettiin roudan sulettua keväällä ja samaan hautakuoppaan saatettiin laittaa useampikin vainaja. Moni vainaja jäi kuitenkin väliaikaishautaansa. Väliaikaishautaustapa kiellettiin 1879 terveydenhoitoasetuksella, mutta sitä käytettiin vielä 1900-luvun alkupuolella pohjoisessa. (Kiiskinen & Aaltonen 1992, 24-26.)

Kirkkomailla tilan puutteen vuoksi alkoi 1800-luvulla yleistyä erilliset asutuksen ulkopuolella olevat hautausmaat. Suuret kuolonvuodet ja epidemiat aiheuttivat tilantarpeen. (Kiiskinen & Aaltonen 1992, 27.) Vähempi-arvoiset kuten piijat ja rengit haudattiin rivihautoihin, jopa useita arkkuja laitettiin samaan hautaan. Tämä kiellettiin vuonna 1927 uuden terveysasetuksen myötä (Gardberg 2003, 79).

Ensimmäiset suunnitelmat uusista hautausmaista tehtiin 1800-luvulla. Näillä hautausmailla hautapaikat jaettiin virallisesti eriarvoisiin lohkoihin. Hautausmaiden eri lohkojen arvoisuudesta pyrittiin pääsemään eroon 1900-luvulla. Vaikka hautausmaiden erilohkot olivat samanarvoisia, eriarvoisuus eli pitkään. (Kiiskinen & Aaltonen 1992, 27.)

1860-luvulta aloitettiin hautausmaille tekemään pääkäytäviä. Tämä vaikutti vainajien hautaussuuntaan. Hautaustapoja oli kaksi, ensimmäisessä tavassa vainajat laskettiin hautaan jalat kirkkotielle päin ja toinen tapa oli laskea vainajat hautaan kasvot itään päin eli auringonnousun suuntaan. 1880-luvulta alkaen perustettujen hautausmaiden käytössä oli suurimmaksi osaksi tapana haudata vainajat kasvot itään päin. Hautaus suunnan muutokset ovat vaikuttaneet hautausmaan yleisilmeeseen, joka näkyy vielä tänä päivänäkin. (Wirkkala 1945, 37-38.)

1879 terveydenhoitoasetuksen seurauksena, jossa siis määrättiin ojittamisesta ja kasvi-istutuksista, hautausmaat alkoivat muuttua puistomaisiksi.

(Kiiskinen & Aaltonen 1992, 27.) Olemassa olevia ja uusia hautausmaita perustettaessa 1880-luvulla otettiin huomioon niiden hoito sekä alueiden kunnostaminen. Hautausmaiden hoidossa käytettiin eläimiä pitämään heinä lyhyenä. Hautausmaat oli aidattu ja sukuhautojen ympärille oli tehty useimmiten rauta- tai puuaidat, joilla oli kivinen sokkeli. Tämä esti eläinten pääsyn sukuhautojen kukkaistutuksiin. (Wirkkala 1945, 49.) Hautausmailla saivat laiduntaa seurakunnan lukkarin tai suntion eläimet, tämä kuului palkkaetuuksiin (Gardberg 2003, 81). 1929 hautausmaiden malliohjesäännössä laiduntaminen kiellettiin (Kiiskinen & Aaltonen 1992, 27). Kuvassa 1 rauta-aita suojaamassa sukuhaudan istutuksia.



Kuva 1. Rauta-aita sukuhaudalla.

1930-luvulla pastori Väinö Forsmanin, kirjailija Maila Talvion ja taiteilija Ilmari Wirkkalan toimesta nostettiin hautausmaat seurakuntien mittapuiksi. Vuoden 1929 hautausmaiden malliohjesäännön ja Hautausmaiden ystävät ry:n ansioista hautausmaiden hoidon taso koheni paljon. Malliohjesääntöjen vuoksi hautausmaista tuli toistensa kaltaisia. Nurmea alettiin käyttää yleisesti, sukuhautojen reunakiviä poistettiin ja hautakivien kokoa sekä muotoa rajoitettiin. Ortodoksihautausmailla alueet pyrittiin jättämään luonnonmukaisiksi heidän tapojensa mukaisesti. Liikaa alueiden hoitoa vältetään ortodoksihautausmailla. (Kiiskinen & Aaltonen 1992, 28.)

Ensimmäisen kerran kiinnostus polttohautaukseen heräsi 1800-luvun lopulla Euroopan vaikutuksesta. Syntyi polttohautausta kannattava hautausliike, joka herätti vastustusta. Suomen ensimmäinen polttohautausta eli tuhkausta suorittava krematorio valmistui 1926 Hietaniemeen. Kirkon vastustuksen takia tuhkaus ja krematoriot yleistyivät vasta 1960-luvulla. Nykyään tuhkaus ja arkkuhautaus ovat tasavertaisia hautaustapoja. Tuhkat voidaan sijoittaa urna- ja muistolehtoihin sekä arkkuhautausalueille. Joillakin hautausmailla on rakennettu kolumbaarioita tuhkauurnille. Tuhkan voi myös sirotella hautausmaan sirottelu paikalle. (Kiiskinen & Aaltonen 1992, 28.)

2.2 Hautamuistomerkit

Hautamuistomerkit kertovat vainajan asemasta ja varallisuudesta paikkakunnalla, jossa hän eli. Muistomerkkejä on ajansaatossa tehty pääsääntöisesti kivistä, puusta sekä raudasta. Ensimmäiset muistomerkit olivat luultavimmin puusta tehtyjä, joihin oli tehty ajan hengen mukaisia koristeita. Näitä ei kuitenkaan ole säilynyt puun lahoamisen vuoksi. (Kiiskinen & Aaltonen 1992, 29.)

Kirkkoon hautaamisen loputtua alkoivat parempiosaisemmat henkilöt laittamaan haudoillensa laakakiviä, joihin kirjoitettiin nimet sekä arvot. Laakakivet muistuttivat muistomerkkejä, joita käytettiin kun vainajia haudattiin kirkon lattioiden alle. (Kiiskinen & Aaltonen 1992, 29.) Laakakiviä aloitettiin käyttämään 1700-luvun loppupuolella (Gardberg 2003, 83).

Pystykiviä käytettiin noin 1800-luvulta alkaen. Ne olivat massiivisia ja sileäksi käsiteltyjä, mutta myös yksilöllisyys näkyi kivissä. Varattomammille henkilöiden käyttämät kivet olivat pienempiä ja etupuoli kivistä oli käsitelty sileäksi nimeä varten. Viimeisimpänä mainittua kiveä käytettiin aina 1940-luvulle asti. (Gardberg 2003, 88-89.)

1880-luvulla sukuhaudat suojattiin aidoin laiduntavien eläinten vuoksi. Puuaitojen lahottua sukuhautojen ympäriltä alkoivat hautausmailla parempiosaisien keskuudessa yleistyä reunakivet haudoilla. Reunakivet olivat massiivisia korkeudeltaan 30 senttimetriä ja leveydeltään 20 senttimetriä, mutta myöhemmin käytettiin mitoiltaan pienempiä reunakiviä. Reunakivien sisäosa täytettiin koristehiekalla, sepelillä, tiilimurskeella, kalkkikivellä tai jopa betonilla, näin ehkäistiin heinän kasvua haudalla. Betonin käyttö kiellettiin 1929 piispainkokouksessa. (Wirkkala 1945, 49-52.)

1830-luvulta alkaen aina reilusti yli 1900-luvun alkupuolen käytettiin valurautaa muistomerkeissä. Valurautaa käytettiin koristeellisiin risteihin ja laattoihin. (Kiiskinen & Aaltonen 1992, 29.) Kuvassa 2 koristeellinen valurautainen risti Vanhalla pohjoisella hautausmaalla.



Kuva 2. Valurautainen risti.

Samoihin aikoihin, kun hautausmaiden hoito koheni eli 1930-luvulla, aloitettiin rajoittamaan hautamuistomerkkien eli hautakivien kokoa ja muotoa (Kiiskinen & Aaltonen 1992, 28.) Näin alkoi yksinkertaisen ja sileän matkalaukkukiven aikakausi. Muutamana viime vuosikymmenenä aloitettiin kehittämään yksilöllisempiä hautamuistomerkkejä. Materiaalina käytetään pääasiassa kiveä. (Aaltonen ym, 2005, 152-153.)

2.3 Mikkelin tuomiokirkkoseurakunnan hautausmaat

Mikkelin tuomiokirkkoseurakunnalle kuuluu kaikkiaan kahdeksan hautausmaata (Liite1), ja nämä ovat nimeltään Harju, Kirkonmäki, Vanha pohjoinen, Rouhiala, Anttola, Haukivuori, Ristiina ja Suomenniemi. Lisäksi hoidettavia hautoja on Harjussa sijaitsevalla ortodoksisella hautausmaalla sekä Otavankadun eteläpuolella sijaitsevalla Vanhalla eteläisellä hautausmaalla.

2.3.1 Yleistä Mikkelin tuomiokirkkoseurakunnan hautausmaa-alueista

Harju

Suurin näistä kahdeksasta hautausmaasta on Harju, jonka osoite on Saattotie 7, 50120 Mikkeli. Harjussa sijaitsee hautausmaatoimisto. Kokonaispinta-ala on 16 hehtaaria, josta hautauskäytössä on 13 hehtaaria. Hautauskäytössä ja hoidossa oleva alue on jaettu neljään osaan ja nämä ovat nimeltään Laihalampi 3000-UAL-VPO, 29-39, Harju uusi ja Harju. Ortodoksihautausmaalla hoidetaan vain hoidossa olevat haudat. Siunauskappelin takana on kappelin myötäisesti kulkevat sankarihaudat. Harjussa oleva siunauskappeli rakennettiin 1937. Hautausmaa on perustettu 1890-luvulla ja hautaaminen on aloitettu Laihalampi 3000-UAL-VPO alueelta. (Harjun hautausmaa n.d.)

Kirkonmäki

Kirkonmäen hautausmaan osoite on Otavankatu 9, 50100 Mikkeli. Pinta-ala tällä hautausmaalla on 1,5 hehtaaria. Kirkonmäen ylläpidon alueisiin kuuluu Kirkonmäen hautausmaa, Vanha pohjoinen hautausmaa, sankarihautausmaa, Pitäjänmäen kirkon ja seurakuntakodin ympäristö. Vanhalla eteläisellä hautausmaalla on muutamia seurakunnan hoidossa olevia hautoja. (Kirkonmäen hautausmaan työjärjestys.) Kirkonmäellä sijaitsee entisen Mikkelin maalaiskunnankirkko nykyiseltä nimeltään Pitäjänkirkko. Ensimmäinen hautus tällä hautausmaalla tapahtui 1965. (Kirkonmäen hautausmaa n.d.) Sankarihaudat, Pro Patria 1939-1945 on perustettu vuonna 1939 ja sankaripatsas paljastettiin 1955. Pitäjänkirkon liepeillä sijaitsee myös Karjalaan jääneiden vainajien muistomerkki. (Vihola, 1992, 406.)

Vanha pohjoinen

Vanhan pohjoisen osoite on Poleninkatu, 50100 Mikkeli ja se sijaitsee Kirkonmäen hautausmaan vieressä. Alue on ollut arkkuhautauskäytössä noin 1850-1900 välisenä aikana. Nykyään Vanha pohjoinen hautausmaa tunnetaan varsinaisena tuhkahautausmaana. Hautausmaalla on uurnasuku-

hauta-alue, muistolehto ja sirottelualue. Hautausmaalle on perustettu vuonna 2000 Veteraanilehto. (Vanha pohjoinen hautausmaa n.d.)

Rouhiala

Rouhialan hautausmaan osoite on Rouhialankatu 52, 50100 Mikkeli. Tämän hautausmaan pinta-ala on 4,8 hehtaaria. (Rouhialan hautausmaa n.d.) Rouhialassa hoidettaviin alueisiin kuuluu hautausmaa, kappelin ja seurakuntatalon ympäristö (Rouhialan hautausmaan työjärjestys). Hautaaminen aloitettiin Rouhialassa 1890-luvun lopulla. Hautausmaalla sijaitsee vaakaumuksensa puolesta kaatuneiden muistomerkki ja kaksi Kyyhkylän invalidien veljeshautaa. Hautausmaan laidalla sijaitsee siunauskappeli, joka valmistui 1954. (Vihola, 1992, 405.)

Anttola

Anttolan hautausmaa sijaitsee osoitteessa Kanervatie 6, 52100 Anttola. Pinta-ala on 3,6 hehtaaria, josta vara-alueena 1,1 hehtaaria. Tämä on perustettu 1890-luvulla. (Anttolan hautausmaa n.d.) Anttolassa hoidettaviin alueisiin kuuluu hautausmaa, sankarihautausmaa, kirkon ja seurakuntatalon ympäristö (Anttolan hautausmaan työjärjestys).

Haukivuori

Haukivuoren hautausmaan osoite on Kirkontie 291, 51600 Haukivuori (Haukivuoren hautausmaa n.d.). Hoidettaviin alueisiin Haukivuorella kuuluu kirkkotarha ja itäinen hautausmaa, sankarihautausmaa, kirkon ja seurakuntatalon ympäristö (Haukivuoren hautausmaan työjärjestys). Alueella sijaitsee kirkko, jonka ympärillä on kirkkotarha eli vanha hautausmaa. Vajaan hehtaarin kokoinen lisäosa, itäinen hautausmaa vihittiin käyttöön 1953. Kirkkotarhassa sijaitsee 1939-1944 sotien sankarivainajien muistomerkki ja 1918 kaatuneiden vainajien muistokivi. (Haukivuoren hautausmaa n.d.)

Ristiina

Ristiinan hautausmaa sijaitsee osoitteessa Rajatie, 52300 Ristiina. Tämän pinta-ala on 4,64 hehtaaria. Alueella on siunauskappeli. (Ristiinan hautausmaa n.d.) Ristiinassa hoidettaviin alueisiin kuuluu hautausmaa, sankarihautausmaa, kirkon ja seurakuntatalon ympäristö (Ristiinan hautausmaan työjärjestys.) Kaikkiaan Ristiinassa on ollut kolme hautausmaata, jotka ovat kirkkotarha, alahautausmaa ja Linnamäen takana oleva nykyinen hautausmaa. Hautaaminen lopetettiin vuonna 1789 perustettuun alahautausmaahan noin 1843. Nykyiselle hautausmaalle on haudattu vuodesta 1844 alkaen. Tätä hautausmaata on jatkettu kolme kertaa tilan puutteen vuoksi vuosina 1867, 1900 ja 1937. (Wirilander 1994, 352.) Kirkkotarha otettiin uudestaan käyttöön sotien aikana 1900-luvulla. 1918 veljessodan uhreille pystytettiin muistopatsas. Kirkkotarhaan haudattiin 1939-1940 sodassa kaatuneita. Tilan puutteen vuoksi 1941 aluetta laajennettiin 28 aarilla ja hautarivit oikaistiin saman suuntaisiksi sekä muistomerkeiksi laitettiin valkoiset puiset ristit. Nämä muistomerkit vaihdettiin 1950-luvulla kiviksi laatoiksi ja kivistiksi. (Wirilander 1994, 352.)

Suomenniemi

Suomenniemen hautausmaan osoite on Suomenkyläntie 1a, 52830 Suomenniemi. (Suomenniemen hautausmaa n.d.) Suomenniemellä hoidettaviin alueisiin kuuluu hautausmaa, sankarihautausmaa, kirkon ja seurakuntatalon ympäristö (Suomenniemen hautausmaan työjärjestys). Suomenniemen kappeliseurakunta perustettiin 1689. Alueella on ollut kolme kirkkoa, ensimmäinen valmistui 1689 ja toinen 1762. Nykyinen ja olemassa oleva kirkko valmistui 1866. (Nirkko-Leskelä 1983, 111.) Ensimmäinen vainaja, jolle pystytettiin hautamuistomerkki oli noin vuonna 1874 (Nirkko-Leskelä 1983, 164.) Hautausmaan kellotapulin puoleisella laidalla on 1939-1944 Suomenniemen sankareiden muistomerkki ja sankarihaudat. (Suomenniemen hautausmaa n.d.)

2.3.2 Maastonmuodot ja rakenteet

Mikkelin tuomiokirkkoseurakunnan hautausmaat ovat maastonmuodoiltaan monipuolisen vaihtelevia. Hautausmailla on osia, jotka ovat maastonmuodoiltaan ylläpidollisesti helppoja. Nämä alueet ovat tasaisia, porrastettuja tai lievästi viettäviä. Maastonmuodot, jotka aiheuttavat haastetta ylläpidolle (Kuva 3) ovat jyrkät rinteet, luiskat sekä nopeasti vaihteleva maasto. Myös maanpinnanmuodot aiheuttavat omaa haastetta työskennellessä hautausmaalla.



Kuva 3. Jyrkkäluiska.

Hautamuistomerkkien mallit ovat ajan saatossa muuttuneet. Hautamuistomerkit ovat vanhoilla hautausmailla usean aikakauden tyyliä aina laatikivistä, massiivisiin reunakivellisiin ja pelkistettyihin matkalaukkuviin. Valurautaisia muistomerkkejä on vanhimmilla alueilla. Vanhoja puisia muistomerkkejä ei tiettävästi ole nähtävillä niiden lyhytikäisyyden vuoksi. Myös Mikkelin tuomiokirkkoseurakunnan hautausmailla näkyy hautamuistomerkkien historia.

Liitteessä 1 on Mikkelin tuomiokirkkoseurakunnan hautausmaiden kartat. Näissä kartoissa on lohkot merkittynä sekä tärkeimmät alueet, kuten sankarihaudat. Karttoihin on merkitty myös tärkeät rakennukset, joita ovat muun muassa kirkot ja siunauskappelit.

Harjun hautausmaalla tasaisin alue on Harju uusi ja sankarihaudat. Harjun hautausmaa-alue on osittain tasainen kuten K5-K9. Lohkot K2 ja K4 ovat loivia, mutta eivät aiheuta haastetta ylläpitotöissä. K1 Lohkot ovat porras-tettuja, joten nämäkään eivät aiheuta haastetta ylläpitotöissä.

Harjun haasteellisimmat alueet ovat Laihalampi 3000-UAL-VPO ja 29-39. Näistä ensimmäiseksi mainittu alue on todella haastava maaston ja rakenteiden suhteen. Maasto on paikoin todella jyrkkää ja vaihtelevaa. Tältä alueelta aloitettiin hautaaminen Harjussa ja ajan 1890-luvun hengessä muistomerkkeihin käytettiin massiivisia kiviä hautojen rajauksiin ja itse pääkiveen rajauksen sisus täytettiin pieni rakeisella koristekivellä. Ajan saatossa näitä on nurmetettu. 29-39 alue on osittain myös haasteellinen, vaikka tällä alueella on suhteellisen paljon tasaisia sekä loivia lohkoja.

Kirkonmäki ja Vanha pohjoinen hautausmaa ovat tasaisia osittain loivia, lukuun ottamatta Pitäjänkirkon lähellä lounaiskulmalla olevaa jyrkempää luiskaa ja sirottelualueen takana olevaa rinnettä. Rouhialan, Ristiinan, Suomenniemen hautausmaat ovat vaihtelevia. Näiltä alueilta löytyy tasaisia ja loivia lohkoja, mutta myös kumpuilevia sekä jyrkkiä ylläpidollisesti haasteellisia kohtia.

Anttolan hautausmaa on tasainen maanmuodoiltaan, mutta vanhat muistomerkit, joissa on reunakivet ja kallistuneet kivet lisäävät ylläpidollista haastetta. Haukivuoren hautausmaan kirkkotarha on tasaista, luoteisosalla, loholla numero kaksi on paljon reunakivellisiä koristehiekka- ja hiekkakumpuhautoja. Itäinen hautausmaa on pitkälti samankaltainen kuin kirkkotarhan luoteisosa.

2.3.3 Kasvillisuus

Mikkelin tuomiokirkkoseurakunnan hautausmaat ovat puistomaisia ja metsämäisiä. Hautausmaiden kasvillisuus on laajalti puita sekä pensaita. Köynnöksiä on käytetty hautausmailla lisänä muulle kasvillisuudelle ja ne on sijoitettu näkyvälle paikalle, kuten kulkuväylän läheisyyteen tai aidan viereen kasvamaan. Käytetyt lajit ovat yleisiä ja varmoja kasvuympäristöön sopivia lajeja (Liite 2), joita yleisesti Suomessa kasvaa. Perennat ja ryhmäkasvit ovat pääosin haudoilla, mutta joitain istutusryhmiäkin on. Suurimmassa osassa näillä hautausmailla maanpintaa peittää nurmi.

Mikkelin tuomiokirkkoseurakunnan hautausmailla muutamia yleisimmin käytettyjä havupuu- ja pensaslajeista ovat esimerkiksi mänty, kuusi, siperianpihta, siperianlehtikuusi, kanadantuija, japaninmarjakuusi, vuorimänty ja tuivio. Kuusta on käytetty myös muotoon leikattuun havuaitaan.

Lehtipuulajeista näillä hautausmaa-alueilla on käytetty esimerkiksi koi-vua, metsävaahtera ja pihlajaa. Lehtipensaslajeista mainittakoon iso-

tuomipihlaja, mongolianvaahtera, pihasyreeni, kiiltotuhkapensas, hurme-happomarja, viitapihlaja-angervo, norjanangervo, kurturuusu ja punalehtiruusu. Muotoon leikattaviin pensasaitoihin on käytetty orapihlajaa, siperianhernepensasta ja kiiltotuhkapensasta.

Köynnöslajeina on käytetty villiviiniä sekä kiinanlaikkuköynnöstä, josta varsin upea yksilö löytyy (Liite 2.) Harjun hautausmaalta, Harju uusi alueelta. Perennat ovat pitkälti hautojen koristuksena, mutta joitain perennatutuksia hautausmaa-alueilta löytyy. Lajit, joita käytetään seurakunnan hoidossa olevilla haudoilla ja perennatutuksissa ovat kuunliljat, joista on monia eri väri- ja kokovariaatioita, herttavuorenkilpi, akileija, särkynytsydän, kevät pikkusydän, kevät kaihonkukka, peurankello, kurjenpolvet, tiarella sekä erilaiset maksaruohot.

Mikkelin tuomiokirkkoseurakunnan hautausmaat ovat pääsääntöisesti nurmenpeitossa. Poikkeuksen tekevät Haukivuoren ja Anttolan hautausmaat, jotka ovat osittain keto-, varpu- tai sammalkasvustojen peitossa.

Ryhmäkasveista eli kesäkukista Mikkelin tuomiokirkkoseurakunnan hautausmailla 2015 käytettiin seuraavia lajeja, kuten mukulabegoniaa, kesäbegoniaa, uudenguiheanliisaa, verenpisaraa ja hopealehteä. Kokeilussa muutamana vuonna on ollut jättibegonia härmän kestävyytensä vuoksi.

2.3.4 Käyttäjryhmät

Hautausmaan pääsääntöiset käyttäjät ovat seurakunnan työntekijät, erilaiset ulkopuoliset yrittäjät sekä omaiset. Lisäksi alueenkäyttäjinä voidaan mainita myös ulkoilijat ja lenkkeilijät.

Seurakunnantyöntekijät ovat erityisammattimiehiä, kausityöntekijöitä, hauta- ja puistotoimenjohtohenkilöstöä. Erityisammattimiesten toimenkuvaan kuuluvat konetyöt, kuten esimerkiksi hautojen kaivaminen ja peittäminen, muut konetyöt sekä suntiontyöt. Kausityöntekijät jaotellaan kolmeen ryhmään kivi-, puisto- ja ylläpitoryhmiin. Kiviryhmä hoitaa kivien oikaisua uusien nurmipintojen tekemistä ja tarvittaessa myös muita työtehtäviä. Puisto- ja ylläpitoryhmä pitää viheralueet hoidettuina ja siisteinä.

Seurakunta ostaa ulkopuolisilta yrittäjiltä joitain palveluja, kuten puiden kaatoa, kaivinkone- sekä harjakonepalveluja. Kuljetuspalvelujentuottajat toimittavat alueille kasvualustoja, kuorikatetta ja jalostettuja kiviaineksia sekä tyhjentävät kompostijätelavoja. Kiviliikkeet käyvät omaisten toimeksiannosta oikaisemassa ja kunnostamassa vanhoja hautakiviä sekä perustamassa uudet hautakivet uusille haudoille.

Omaiset käyvät hoitamassa läheistensä hautoja, jotkut käyvät joka viikko osa taas kerran kaksi vuodessa mahdollisuksiensa mukaan. Iäkkäämmät ja vaikeasti liikkuvat omaiset voivat kulkea hautausmaalla autolla, jos heillä on tarvittava inva-lupa. Heidän kuitenkin tulee huomioida muut alueen käyttäjät ja kunnioittaa hautausmaaympäristöä. Mikkelin tuomiokirkkoseurakunnan hautausmailla on myös sallittu koiran kanssa kulkeminen,

joten koiran kanssa haudalla käynti on mahdollista. (Keskitalo 2016, Länsi-Savo 13.1.2016.)

Ihmiset ovat ottaneet hautausmaat osaksi ulkoilureittejään. Lenkkeilijöitä ja ulkoilijoita näkee hautausmaalla päivittäin. Vaikka hautausmaa on kaikille avoin tulee ottaa huomioon alueen käyttötarkoitus eli kunnioittaa hautausmaaympäristöä ja huomioida muut käyttäjät.

3 HAUTAUSMAAN KAUSITYÖNTEKIJÖIDEN TOIMENKUVA

Hautausmaan kausityöntekijöiden työkausi kestää viisi kuukautta vuodesta. Se alkaa huhtikuun lopulla ja päättyy syyskuun loppuun. Kausityöntekijät on jaettu kolmeen eri ryhmään kivi-, puisto- ja ylläpitoryhmään. Suurin ryhmä on ylläpito, johon tässä opinnäytetyössä keskitytään. Tämän ryhmän työpanos hautausmailla on tärkeä alueiden siisteyden ja viihtyisyyden kannalta.

Vuonna 2015 kausityöntekijöitä oli yhteensä 40 ja kesätyöntekijöitä 35 kappaletta. Työntekijät jakautuivat ryhmiin siten, että kiviryhmässä työskenteli kaksi henkilöä, puistoryhmässä kolme ja ylläpitoryhmässä 37. (Jämsä, sähköpostiviesti 16.2.2016.)

Hoitohautoja Mikkelin tuomiokirkkoseurakunnan hautausmailla oli vuonna 2015 yhteensä 4774 kpl. Harjussa hoidossa oli 2526 hautaa ja ortodoksisella hautausmaalla 30 kappaletta. Kirkonmäen työntekijöiden hoidettavaksi kuuluu Kirkonmäen lisäksi myös Pohjoinen hautausmaa sekä Eteläisen hautausmaan hoitohaudat. Hoitohautoja Kirkonmäen alueella on 372, Pohjoisella 18 ja Eteläisellä 25 kappaletta. Rouhialan hautausmaalla hoitoja vuonna 2015 oli 833. Haukivuorella 292 Suomenniemellä 93 ja Ristiinassa 422 kappaletta. (Jämsä, sähköpostiviesti 16.2.2016.)

Raskaimmat työt ajoittuvat kevääseen ja osittain syksyyn, mutta kuumien kesien sattuessa eli kastelun lisääntyessä myös kesälle. Kauden työtehtävät voidaan jakaa kolmeen osaan, vaikkakin osa töistä liukuu melkein läpi koko kauden.

3.1 Kevät

Siistiminen

Kevät alkaa hautausmaa-alueiden siistimisellä talven jäljiltä. Ensimmäisenä kaikilta haudoilta poistetaan palaneiden kynttilöiden hylsy. Nämä lajitellaan muovi- ja metallijätteeseen. Lasiset kynttiläastiat, jotka ovat ehjiä jätetään paikoilleen, mutta rikkoutuneet poistetaan ja toimitetaan lasinkeräykseen. Seuraavassa vaiheessa kaikilta haudoilta poistetaan talvi-istutukset, kuten esimerkiksi kanervakasvit ja havut. Osa istutuksista on jäässä, joten nämä voidaan jättää paikoilleen ja poistaa seuraavalla kerralla. Samalla poistetaan alueelta oksat, joita on talven aikana maahan tippunut. Nämä jätteet toimitetaan kompostijätelavalle. Isot maahan tippuneet oksat laitetaan hakkeeksi menevään kasaan.

Haravointi

Puiden lehdet, kuollut nurmi, perennojen kuolleet osat, männyn ja kuusien kävyt sekä maahan tippuneet oksat poistetaan. Nämä toimitetaan kompostijätelavalle ja mahdolliset isot oksat hakkeeksi menevään kasaan. Hiekkoitussepele poistetaan pääasiassa koneellisesti, mutta pieniltä paikallisilta alueilta haravalla. (Mikkelin tuomiokirkkoseurakunnan hauta- ja puistotoimi toimintakäsikirja / hautausmaiden ja muiden viheralueiden yleishoito 2008.)

Hautausmaa-alueelta poistetaan samalla ihmisperäiset roskat, kuten esimerkiksi tupakantumpit, karkkipaperit, nenäliinat yms. Edellä mainitut roskat toimitetaan asianmukaisesti jäteastioihin. (Mikkelin tuomiokirkkoseurakunnan hauta- ja puistotoimi toimintakäsikirja / hautausmaiden ja muiden viheralueiden yleishoito 2008.)

Talvihautojen siistiminen

Talvella haudattujen vainajien haudoilta poistetaan huonoksi menneet havut ja mahdolliset sepeleet, hautavihkot sekä -kimput. Nurmikoille jäänyt hiekka haravoidaan ja lapioidaan kumpuihin. Tämän jälkeen kummut muotoillaan ja siistitään.

Nurmen lannoitus

Hautausmaa-alueen kevätsiivouksen jälkeen nurmikko lannoitetaan. Levitys tapahtuu joko työnnettävällä levittäjällä tai käsin heitellen nurmialueille esimiehen antaman ohjeistuksen mukaisesti. (Mikkelin tuomiokirkkoseurakunnan hauta- ja puistotoimi toimintakäsikirja / hautausmaiden ja muiden viheralueiden yleishoito 2008.)

Hoitomerkkien tarkistus ja paikalleen laitto

Kukkatilojen hoidon kannalta tärkeä työtehtävä on hoitomerkkien oikeellisuuden tarkistaminen tulosteista. Hoidossa olevien ja hoitoon tulevien kukkatilojen tiedot tarkistetaan tulosteista. Hoitomerkkien tarkistettut tartrat liimataan muovisiin merkkeihin ja jaetaan hautausmaa-alueelle oikeille paikoilleen hautausmaapaikkakarttoja apuna käyttäen.

Kukkatilojen kunnostus

Vanhat hoidossa olleet kukkatilat kunnostetaan siten, että reunat kantataan symmetriseen muotoon ja hautakiveen nähden keskelle. Kukkatilan koon määrää siihen tulevien ryhmäkasvien määrä eli tarvittaessa kukkatilaa suurennetaan tai pienennetään.

Aluskiven eteen jätetään noin viiden sentin turvaraja, johon ei kosketa kivien kaatumisvaaran vuoksi. Pintakasvualustaa poistetaan noin kymmenen senttimetriä. Näin saadaan poistettua huonoa kasvualustaa sekä neulas ja muut roskat talven jäljiltä kukkatiloista. Kukkatilaan jäävä kasvualusta möyhennetään lapionterän syvyydeltä. Mahdolliset kasvien juuret poistetaan. Uutta kasvualustaa lisätään kukkatilaan ja se sekoitetaan vanhaan kasvualustaan. Lopuksi kasvualusta tiivistetään kevyesti lapion avulla ja pinta tasataan. Kukkatilanpinta jää hieman nurmipintaa matalammalle. (Mikkelin tuomiokirkkoseurakunnan hauta- ja puistotoimi toimintakäsikirja / hautausmaiden ja muiden viheralueiden yleishoito 2008.)

Kukkatilan perustaminen

Uusi kukkatila perustetaan siten, että hautakiven eteen kaivetaan noin 40 senttimetriä syvä kuoppa. Kaivettaessa otetaan huomioon kukkatilanmuoto, sijainti hautakiveen nähden, tulevien kasvien määrä ja turvaraja. Pohja tasataan ja kuoppa täytetään kasvualustalla ja tiivistetään. (Mikkelin tuomiokirkkoseurakunnan hauta- ja puistotoimi toimintakäsikirja / hautausmaiden ja muiden viheralueiden yleishoito 2008.)

Tarvittaessa alueilla, joissa puidenjuuret tunkeutuvat kukkatilaan käytetään juurimattoa kukkatiloissa. Juurimatto asennetaan auki kaivettuun kukkatilaan, johon se asetellaan ja leikataan siten, että se ei jää näkyviin. (Mikkelin tuomiokirkkoseurakunnan hauta- ja puistotoimi toimintakäsikirja / hautausmaiden ja muiden viheralueiden yleishoito 2008.)

Perennakukkatilan kunnostus

Perennakukkatilojen reunat kantataan, jos mahdollista niin vaihdetaan reunoille uutta kasvualustaa. Perennan ollessa huonokuntoinen tai liian isoksi kasvanut, se joko vaihdetaan tai jaetaan pienemmäksi. (Mikkelin tuomiokirkkoseurakunnan hauta- ja puistotoimi toimintakäsikirja / hautausmaiden ja muiden viheralueiden yleishoito 2008.)

Kukkatilojen lannoitus

Kukkatilojen kasvualustojen vaihdon jälkeen otetaan näytteet, joista tutkitaan ravinnepitoisuus. Tulosten perusteella kukkatilat lannoitetaan ja kalkitaan ottaen huomioon kukkatilan koko. Nämä sekoitetaan multaan ja pinta tasataan sekä siistitään.

Talvihautojen nurmetus

Talvihautakummut tiivistetään kaivurin kauhalla. Näille kohdille tuodaan nurmikasvualustaa, joka tiivistetään nurmetettaville kohdille. Tiivistetty kasvualusta tasataan ja häivytetään ympäröivään nurmeen, kylvetään siemenet ja lopuksi jyrätään.

3.2 Kesä

Kesäkukkien istuttaminen

Ryhmä- eli kesäkukkien istuttaminen alkaa noin kesäkuun kymmenennen päivän tienoilla ja kaikki kukkatilat on istutettu sekä tarkistettu listoista juhannukseen mennessä. (Mikkelin tuomiokirkkoseurakunnan hauta- ja puistotoimi toimintakäsikirja / hautausmaiden ja muiden viheralueiden yleishoito 2008.)

Kukkatilat ja kasvien paakut on kasteltu ennen istuttamista. Kasvit jaetaan hoitomerkkien mukaisesti niin, että ne näyttävät kokonaisuutena hyvälle niin muodollisesti kuin värin mukaan. Kasveista poistetaan ruukut sekä alalehdet tarvittaessa. Kasvit asetellaan kuoppiin niin sanottu katsesuunta kivistä pois päin.

Juuripaakun tulee jäädä samaan tasoon ympäröivän kasvualustan kanssa. Kasvualusta tiivistetään paakun ympäriltä ja kukkatilan ympäristö siistitään. Lopuksi istutetut kukkatilat kastellaan. (Mikkelin tuomiokirkkoseu-

rakunnan hauta- ja puistotoimi toimintakäsikirja / hautausmaiden ja muiden viheralueiden yleishoito 2008.)

Kastelu

Kasvien ollessa istutettu koko hautausmaa-alueelle, niitä kastellaan säästä ja sijainti kohdasta riippuen 1-3 kertaa viikossa, noin 10-15 litraa kerrallaan 40 litran kokoista kukkatilaa kohden. Suurempiin kukkatiloihin tietenkin vettä kuluu enemmän ja pienempiin taas vähemmän sekä kasvien kappalemäärä vaikuttaa vedentarpeen määrään. Vesi kaadetaan kukkatilaan hautakiven kautta ja kasvien tyvelle tekemättä kuoppia multa. Vettä ei tule kaataa kasvien päälle, koska niihin voi tulla polttovioituksia aurinгон vaikutuksesta poutasäällä. Tarvittaessa kastelun jälkeen voidaan antaa nestemäistä lannoitetta.

Kukkatilojen hoito

Kukkatilat siistitään joka viikko aina istuttamisesta lähtien noin syyskuun puoliväliin. Kellastuneet lehdet ja kuihtuneet kukat poistetaan sekä tarvittaessa kasveja vaihdetaan. Kasveja tuetaan tukikepein, jotta ne eivät pääse kaatumaan ja kasvamaan mutkalle. (Mikkelin tuomiokirkkoseurakunnan hauta- ja puistotoimi toimintakäsikirja / hautausmaiden ja muiden viheralueiden yleishoito 2008.)

Kasvualusta siistitään rikkaruohoista ja kasvijätteestä sekä pinta möyhittään kevyesti. (Mikkelin tuomiokirkkoseurakunnan hauta- ja puistotoimi toimintakäsikirja / hautausmaiden ja muiden viheralueiden yleishoito 2008.) Kukkatilan reunaan siimaleikkurin jäljiltä jääneet pitkät heinät katkotaan käsin. Hautakivet puhdistetaan tarvittaessa ruohosilpusta ja mullasta. Haudoilla, joita peittää koristehiekka kitketään rikkakasvit ja hiekanpinta tasataan sekä siistitään.

Kasvinsuojelu

Kasvien tilaa tarkkaillaan mahdollisten kasvitautien ja tuholaisten takia. Hautausmailla jokavuotisena riesana mukulabegonialla on ollut härmä, jota ruiskutetaan kasviöljypohjaisella härmäntorjuntaan tarkoitetulla aineella. Ruiskutus tapahtuu pilvisellä säällä tai aamusta, näin välttyään kasvien polttovioituksilta.

Nurmen leikkuu ja siistiminen

Nurmen leikkuu aloitetaan kasvun mukaan toukokuun lopulla ja leikataan aina syyskuulle asti. Nurmi pyritään leikkaamaan kerran viikossa tai tarpeen vaatiessa. Hautakivirivien välit ja avoimet tilat leikataan ajettavalla ruohonleikkuukoneella. Kivien edustat, välit ja kivien taustat ajetaan työntävällä ruohonleikkuukoneella. Haudoille, jotka eivät ole seurakunnan hoidossa jätetään kapea nurmikaistale kiven tai kukkatilan eteen. Hautakivien väleihin, kukkatilojen eteen, hautakivien taakse ja puiden sekä aitojen alle jääneet pitkät nurmi tupsut leikataan siimaleikkurilla tarvittaessa.

3.3 Syksy

Loppukaudesta nurmen ja kukkatilojen hoitotyöt jatkuvat. Edellä mainittujen töiden ohessa haravoidaan puista varisseita lehtiä ja poistetaan saniaisten tuleentuneita lehtilapoja.

Ryhmäkasvien poisto

Kukkatiloja hoidetaan noin syyskuun puoleenväliin asti, jonka jälkeen ryhmäkasvit poistetaan ja kukkatilat siistitään. Tilalle istutetaan kanervat ja ne kastellaan hyvin. Hoitomerkit kerätään pois maastosta, puhdistetaan ja varastoidaan.

3.4 Muita työtehtäviä

Seuraavia työtehtäviä tehdään yllä olleiden työtehtävien ohessa. Tärkeimpiä näistä ovat uusien hautakuoppien ympäristöjen siistiminen hautajaisiä varten ja kappelin ympäryksen siistiminen. Nämä työtehtävät tehdään joka viikko tai kun tiedossa on tulevia hautajaisia.

Hautavihkot ja -kimput annetaan olla haudoilla kaksi viikkoa, jonka jälkeen ne korjataan pois ja uuden haudan kohta siistitään. Seurakunnan hoidossa oleville haudoille perustetaan kukkatila uudelleen hautakiven ollessa paikoillaan.

Sankarihautojen kivet pestään keväisin (Harjun hautausmaan työjärjestys.)

Alueita ja hiekkakäytäviä haravoidaan tarvittaessa. Hautausmaan yleisilme pidetään siistinä ja sieltä poistetaan kaikki sinne kuulumaton jäte. (Mikkelin tuomiokirkkoseurakunnan hauta- ja puistotoimi toimintakäsikirja / hautausmaiden ja muiden viheralueiden yleishoito 2008.)

Vesiastiat ja penkit pestään noin 2-3 kertaa kaudessa. Myös jäteastiat pestään päältä muutaman kerran kesässä. Jätepisteiden ympäristö siistitään aina tarvittaessa. (Mikkelin tuomiokirkkoseurakunnan hauta- ja puistotoimi toimintakäsikirja / hautausmaiden ja muiden viheralueiden yleishoito 2008.)

Työtehtäviin kuuluvat myös pensasaitojen, pensasalueiden ja perennal alueiden hoitotoimet, kuten kanttaus, kitkeminen, lannoitus, katemateriaalin levitys ja leikkaus. (Mikkelin tuomiokirkkoseurakunnan hauta- ja puistotoimi toimintakäsikirja / hautausmaiden ja muiden viheralueiden yleishoito 2008.) Hautausmaa-alueet, joita rajaa muotoon leikattava kuusiaita leikataan aikaisin keväällä ja tämän tekevät kausityöntekijät, jotka aloittavat työt ennen varsinaista työkauden aloitusta.

4 RISKIKARTOITUS

Riskikartoituksen tarkoituksena on tunnistaa vaaratekijät, ehkäistä ja vähentää tapaturmia sekä altistumista erilaisille terveydelle haitallisille tekijöille. Tähän kuuluvat niin tapaturmat kuin pitemmällä aikavälillä kehittyvät työstä johtuvat vammat. Tarkoituksena on parantaa työturvallisuutta sekä hyvinvointia. Riskien kartoittamista tulee tehdä jatkuvasti aina työolosuhteiden muuttuessa.

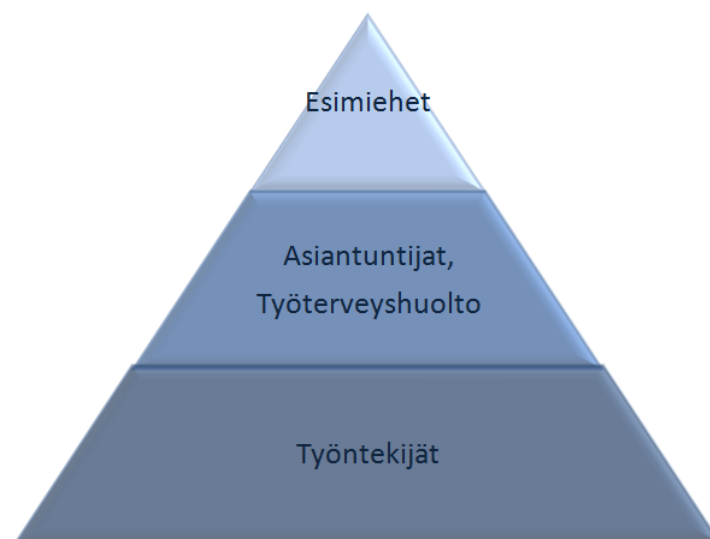
Vaaratekijä ja vaara tarkoittaa kaikkea työntekijöitä työpäivän aikana koskevia osatekijöitä, jotka voivat aiheuttaa terveydenvaaraa. (Sosiaali- ja terveysministeriö, työsuojeluosasto 2015, 6.) Näitä ovat esimerkiksi ulkona hautausmaan ylläpitotyössä liikenne, koneista aiheutuva melu ja värinä, erilaiset sääolosuhteet, hautakivet sekä vääränlaiset työasennot.

Tapaturma on yhden tai useamman vaaratekijän aiheuttama tilanne, jossa tapahtuu terveyttä tai henkeä vaarantava riski. Terveystenhaitta on pitkällä aikavälillä vaaratekijästä aiheutuva vammautuminen eli riski.

Riski koostuu vahingon vakavuudesta ja todennäköisyydestä (Sosiaali- ja terveysministeriö, työsuojeluosasto 2015, 6). Se tarkoittaa siis tapaturmasta tai terveydenhaitasta aiheutunutta vammaa, kuten esimerkiksi kuulovaurioita, virustartuntaa, haavoja, murtumia, halvaantumista tai jopa kuolemaa.

4.1 PAT-periaate ja riskienkartoituksen tunnusmerkit

PAT -periaatetta käytettäessä saadaan monipuolinen ja asiantunteva riskikartoitusryhmä. PAT tarkoittaa siis päättäjiä, asiantuntijoita ja työntekijöitä (Kuvio 1). Jokainen näistä edellä mainituista tuo osaltaan tietoa kartoitukseen, joka täydentää toistaan. (Sosiaali- ja terveysministeriö, työsuojeluosasto 2015, 8.)



Kuvio 1. PAT-periaate. (Sosiaali- ja terveysministeriö, työsuojeluosasto 2015, 16)

Esimiehet tekevät päätöksen riskikartoituksen toteuttamisesta eli antavat luvan tehdä kartoituksen ja antavat tarvittavat tiedot sekä resurssit. Tärkeää tietoa vaaratekijöistä ja niihin liittyvistä riskeistä saadaan osallistamalla työntekijöitä kartoitukseen. Työntekijöiden osaamista ja kokemusta täydentävät asiantuntijat, jotka voivat olla joko omia tai ulkopuolisia esimerkiksi työsuojeluorganisaatiosta tai terveydenhuollosta. (Sosiaali- ja terveysministeriö, työsuojeluosasto 2015, 15-17.)

Tämä periaate tuo käytännönläheisen lähestymistavan riskikartoitukseen. Esimiehen osallistaessa työntekijöitä omien työtehtäviensä pohjalta saadaan ajantasaisin tieto työtehtävistä ja mahdollisista vaaroista. Tähän tietoon lisätään asiantuntijan näkemys, jolloin riskikartoituksesta tulee kattava sekä todenmukainen.

4.2 Riskikartoituksen eteneminen

Riskikartoitusta tehdessä tietoa tulee käsitellä todenmukaisesti. Asioita ei saa liioitella tai vähätellä, koska riskikartoitukseen tarvitaan todenmukaisin tieto työympäristöstä, olosuhteista ja työtehtävistä. (Sosiaali- ja terveysministeriö, työsuojeluosasto 2015, 8.) Todenmukainen tieto auttaa oikeanlaisten toimenpiteiden valinnassa sekä lisää luotettavuutta ja turvallisuuden tunnetta.

Mervi Mustosen 1997 laatimassa materiaalissa, jonka pohjalta työkirja Riskien arvioinnista työpaikalla on tehty löytyy alla oleva kuvio 2 riskikartoituksen eri vaiheista. (Sosiaali- ja terveysministeriö, työsuojeluosasto 2015, 7.) Esimiehen tehdessä päätös riskikartoituksen aiheellisuudesta, tulee tämän tehdä suunnitelma koskien riskien kartoittamista. Alkuvalmistelujen tekemisen ja riskikartoituksen työryhmän kokoamisen jälkeen aloitetaan vaara- ja terveydenhaittatekijöiden tunnistaminen. Sen jälkeen määritetään edellä mainittujen tekijöiden aiheuttamat mahdolliset riskit ja päätetään niiden ehkäisystä tai poistosta.



Kuvio 2. Riskikartoituksen eteneminen. (Sosiaali- ja terveysministeriö, työsuojeluosasto 2015, 7).

4.2.1 Seurauksen ja todennäköisyyden määrittäminen

Määritettäessä riskejä BS8800 riskienmäärittämistaulukkoa käyttäen (Taulukko 3), tulee määrittää riskin vakavuus ja todennäköisyys eli seuraus ja todennäköisyys.

Riski koostuu siis seurauksesta ja todennäköisyydestä. Seuraus tarkoittaa eriasteisia terveyshaittoja. Todennäköisyys kertoo kuinka mahdollinen seurauksen toistuvuus on. Riskejä ja niiden todennäköisyyttä voidaan arvioida yrityksen omaa tapaturmatilastoa apuna käyttäen. Näin saadaan riskienkartoittamiselle suuntaviivat.

Seuraukset

Seuraukset eli vammat arvioidaan kolmiasteisesti niiden vakavuuden mukaan. Seuraukset jaotellaan vähäisiin, haitallisiin ja vakaviin. (Sosiaali- ja terveysministeriö, työsuojeluosasto 2015, 27.)

Tapaturman tai pitkäaikaisen terveyshaitan seurauksesta johtuvan tilapäisen tai pysyvän vamman vakavuuden määrittelyssä voidaan käyttää seuraavanlaista ohjaavaa määritelmää (Taulukko 1), joka perustuu sairaspöytäsaoloon sekä hoidontarpeeseen.

Taulukko 1. Vamman vakavuuden määrittäminen. (Sosiaali- ja terveysministeriö, työsuojeluosasto 2015, 27).

Ohjeellisia seurausten vakavuuden tunnusmerkkejä	
1 Vähäiset	Ohimenevä sairaus tai haitta, ei edellytä hoitoa Max. 3 päivän poissaolo, esimerkiksi päänsärky tai mustelma.
2 Haitalliset	Aiheuttaa suurempia tai pitkäkestoisia seurauksia, pitkäkestoisia lieviä haittoja. Edellyttää hoitoa. 3-30 päivän poissaolo, esimerkiksi viiltohaavat tai murtumat
3 Vakavat	Aiheuttaa pysyviä ja palauttamattomia vahinkoja. Edellyttää sairaalahoitoa. Yli 30 päivän poissaolo, esimerkiksi vakavat työperäiset sairaudet, pysyvä työkyvyttömyys tai kuolema.

Todennäköisyys

Todennäköisyyden arviointiin voidaan käyttää tapaturmatilastoja suuntaa antamaan, mutta silti se perustuu puhtaasti arvioihin, koska tulevaisuutta ei voida ennustaa.

Todennäköisyys jaotellaan kolmeen osaan, epätodennäköiseen, mahdolliseen ja todennäköiseen. Taulukossa 2 kerrotaan todennäköisyyden ohjeellisista tunnusmerkeistä. Tämä auttaa riskien todennäköisyyden määritte-

lemistä käytännössä. (Sosiaali- ja terveysministeriö, työsuojeluosasto 2015, 28.)

Taulukko 2. Todennäköisyyden määrittäminen. (Sosiaali- ja terveysministeriö, työsuojeluosasto 2015, 28).

Ohjeellisia tapahtuman todennäköisyyden tunnusmerkkejä	
1 Epätodennäköinen	Esiintyy harvoin ja epäsäännöllisesti.
2 Mahdollinen	Esiintyy toistuvasti, mutta epäsäännöllisesti.
3 Todennäköinen	Esiintyy usein ja säännöllisesti.

4.2.2 Riskien määrittäminen ja ehkäisy

Usein riskien määrittämisessä käytetään BS8800 standardin yksinkertaista riskitaulukkoa. Alla olevaan taulukkoon 3 on merkitty myös toimenpideraja, joka kulkee tummennettuna viivana vähäisen ja kohtalaisen riskin välissä. (Sosiaali- ja terveysministeriö, työsuojeluosasto 2015, 28-30.)

Taulukko 3. Riskien määrittämistaulukko BS8800. (Sosiaali- ja terveysministeriö, työsuojeluosasto 2015, 28).

	Vähäiset	Haitalliset	Vakavat
Epätodennäköinen	1 Merkityksetön riski	2 Vähäinen riski	3 Kohtalainen riski
Mahdollinen	2 Vähäinen riski	3 Kohtalainen riski	4 Merkittävä riski
Todennäköinen	3 Kohtalainen riski	4 Merkittävä riski	5 Sietämätön riski

Yllä olevassa riskitaulukossa on vaaka-akselilla seuraukset eriateisuuksiin ja pystyakselilla vamman todennäköisyys. Taulukkoa käytetään siten, että ensin vaaka-akselilta määritetään seuraukset eli vamma ja tämän jälkeen pystyakselilta mahdollinen todennäköisyys. Seurausten ja todennäköisyyden leikkauskohta kertoo riskin suuruuden. (Sosiaali- ja terveysministeriö, työsuojeluosasto 2015, 28-29.)

Riskejä määrittäessä ja mahdollisten toimenpiteistä päätettäessä tulee ottaa huomioon, että kaikkia vaaratekijöitä ei voida poistaa työympäristöstä, jolloin pyritään ehkäisemään riskejä. Määrittelyssä tulee erityisesti huomioida hoitoa vaativat vammat eli vakavat riskit, kun taas riskin ollessa vähäinen, sille ei anneta tarpeetonta huomiota riskikartoituksessa. Riskin ehkäisy tai poisto määritellään toimenpiderajan avulla (Taulukko 3).

Riskien arviointi työpaikalla -työkirjassa on määritelty ohjeellinen toimenpideraja. Tämä raja määrittää toimenpiteiden tarpeellisuutta. Riskin määrittämistaulukko jakautuu kahteen osaan eli 1-2 merkityksetön tai vähäinen ja 3-5 kohtalainen, merkittävä tai sietämätön. Ensimmäinen osa ei aiheuta toimenpiteitä, mutta toinen kohtalainen, merkittävä ja sietämätön riski aiheuttaa toimenpiteitä, jolloin riski pyritään ehkäisemään tai poistamaan. (Sosiaali- ja terveysministeriö, työsuojeluosasto 2015, 29-30.)

Pienet tilapäiset vammat, joita tapahtuu useastikin, ovat vaarattomia eivätkä aiheuta terveydenhoitohenkilön hoitotoimenpiteitä. Näihin ei tarvitse olennaisesti reagoida, vaan riittää että työntekijöillä on saatavilla esimerkiksi haavanpuhdistukseen käytettävää puhdistusainetta sekä laastareita. Pieniä vammoja ovat naarmut, pienet pintahaavat sekä mustelmat jotka luokitellaan riskiltään vähäisiin tai merkityksettömiin.

Kohtalaisessa riskissä tulee aloittaa ehkäisy toimenpiteet ja ne mitoitetaan ja aikataulutetaan realistisesti. Riskin ollessa erityisen vakava tulee se tutkia tarkemmin todennäköisyyden osalta. Merkittävää riskiä tulee pienentää välittömästi. Toiminta, joka voi aiheuttaa merkittävää riskiä tulee keskeyttää tai lopettaa ja sitä saa jatkaa vasta kun riskiä on pienennetty. Sietämätön riski tulee poistaa välittömästi. Toiminta keskeytetään ja riski tulee poistaa ennen jatkamista. (Sosiaali- ja terveysministeriö, työsuojeluosasto 2015, 30.)

5 KAUSITYÖNTEKIJÖIDEN TYÖHÖN LIITTYVIÄ YLEISIMPIÄ VAARATEKIJÖITÄ JA RISKEJÄ

Vaaratekijöitä hautausmaalla työskenneltäessä on monenlaisia. Konkreettisesti mahdollista tapaturmanvaaraa aiheuttavat ympäristötekijät ja hautausmaalla liikkuvat käyttäjät. Olosuhteet, kuten fyysisesti kuormittava työ sekä fysikaaliset ja biologiset tekijät ovat työssä läsnä päivittäin.

Vaaratekijöitä ja riskejä on mietitty Mikkelin tuomiokirkkoseurakunnan hautausmailta ylläpitoryhmän näkökulmasta. Tarkemmin käsittelyssä on ollut Rouhialan hautausmaan sisäinen yksityisautoilijoiden liikenne, joka lisää mahdollista tapaturmanvaaraa.

Perehdytyksen tärkeys ja siihen käytettävä aika on tärkeää turvalliseen työssä toimimiseen niin itselle kuin muille alueenkäyttäjille. Se myös säästää työtehtävissä käytettävää aikaa, kun työtapoja ei tarvitse jokaisen uuden työntekijän kehittää uudelleen, vaan he saavat tietyt jo hyväksi todetut toimintatavat käyttöönsä perehdytyksessä. Lisäksi perehdytyksessä vaaratekijöistä kertominen vähentää oleellisesti tapaturman vaaraa.

5.1 Hautausmaanympäristön vaaratekijät

Hautausmaa ympäristönä on muihin viheralueisiin verrattuna vaarallinen. Sitä ei ole suunniteltu turvalliseksi niin kuin muita viheralueita. Jokaisen hautausmaan käyttäjän on huomioitava ympäristö sellaisenaan kuin se on.

Hautausmaan, kuten jo aiemmin mainittiin pääasiallinen tarkoitus on hautaustoiminta.

Maaston, rakenteiden ja kasvillisuuden osuus tapaturmiin sekä riskeihin on kohtalaisen merkittävä. Maasto voidaan jaotella kahteen eri vaaratekijään maaston- ja maanpinnanmuotoihin. Rakenteet käsittävät kaiken hautaustuomerkkeihin liittyvän. Kasvillisuudesta aiheutuvat mahdolliset tapaturmanvaarat keskittyvät puuvartisiin kasveihin, kuten puihin ja pensaisiin.

5.1.1 Maasto ja rakenteet

Maasto jaotellaan kahteen eri vaaratekijään maaston- ja maanpinnanmuotoihin. Maastonmuodot käsittävät topografiset korkeuserot eli jyrkät rinnetet sekä luiskat. Maastonmuodot aiheuttavat tapaturman vaaraa eniten pienkoneita tai ajettavaa ruohonleikkukonetta käytettäessä. Tästä lisää kohdassa 5.3.3 Nurmen hoitotyöt.

Maanpinnanmuodot, tässä tapauksessa käsittävät nurmialueilla olevat kuopat, painaumet, onkalot sekä talvihaudat kokonaisuudessaan. Hautausmaalla ei nurmialueita saada tasaiseksi tiheän maankaivamisen ja tiivistymisen vuoksi. Myös isoilla koneilla ajaminen nurmella lisää painaumien määrää. Maan sisään jääneet tyhjät onkalot ovat mahdollisia varsinkin talven jäljiltä. Talvella haudattujen vainajien haudat eli talvihaudat, joita keväisin siistitään, voivat olla todella vaarallisia. Talvella peitetyissä haudoissa maa-aines jää löyhään pakkasen ja jään vuoksi. Maa-ainekseen voi jäädä tyhjiä onkaloita, ja keväällä maan sulaessa maa-aines alkaa tiivistyä. Talvihautojen (Kuva 4) ympäristö voi vaikuttaa tukevalta, mutta usein siihen astuessa maa antaa periksi.



Kuva 4. Talvihauta.

Maanpinnanmuodot vaativat työskenneltäessä huomiota ja ympäristönluokitaitoa työntekijältä. Aina maastosta johtuvia tapaturmia ei voi välttää, mutta ympäristön vaarojen tiedostaminen vähentää osaltaan tapaturmia.

Tapaturmista aiheutuu nivelten vääntymisiä tai murtumia, jotka voivat olla todella kivuliaita ja toipuminen voi kestää pitkään.

Rakenteet käsittävät hautamuistomerkit eli nykyisin pääasiallisesti kivistä tehdyt hautakivet. Yleisimmät tapaturmanvaarat hautakivien lähellä työskennellessä on kiven kaatuminen päälle, kompastuminen tai liukastuminen. Työskenneltäessä hautakiven lähellä kiven kaatumisriski on suuri, jos kivi on ennestään jo kallistunut. Myös ylimääräinen aines aluskiven ja varsinaisen hautakiven välissä voi tehdä siitä helposti kaatuvan vähäisen kitkapinnan vuoksi.

Suurelta osin hautakivet ovat irrallisia, mutta joitain hautakiviä on kiinnitetty tapein aluskiveen. Kallistunut hautakivi voi pelkästä kosketuksesta tai veden vaikutuksesta liukua itsestään aluskivenpäältä pois. Arkut painuvat kasaan materiaalista riippuen noin viiden vuoden jälkeen hautaamisesta, jolloin maa tiivistyy ja tästä aiheutuen painuu kuopalle. Tällä on vaikutusta hautakivien mahdollisiin kallistumisiin. (Jämsä, sähköpostiviesti 16.2.2016.)

Omaisten vastuulla on hautakivien kunnossapito. Vaarallisesta hautakivestä voidaan antaa kehoitus kiven oikaisemisesta. Jos kehoitettua toimenpidettä ei tehdä seurakunta poistaa kiven paikoiltaan. (Työturvallisuus hautausmaalla 2012, 8.) Hautakivet, jotka ovat arkun painumisen ja roudan vaikutuksen johdosta usein kallistuneet vaarallisesti, on nostettava pois aluskiven päältä (Kuva 5) tai käännettävä poikittain aluskiveen nähden.

Hautakiven kaatuminen voi aiheuttaa vakavia vammoja. Varsinkin hoidettaessa kukkatiloja työasennot ovat sellaiset, että kiven kaatumiseen ei ehditä reagoida. Tällöin kiven kaatuminen päälle voi murtaa tai jopa katkaista luut sekä aiheuttaa sisäistä verenvuotoa. Lisää hautakivien läheisyydessä työskentelystä kohdassa 5.3.2 Kukkatilojen hoitotyöt.



Kuva 5. Kallistunut ja poikittain käännetty hautakivi.

Vanhoissa hautamuistomerkeissä käytetyt reunakivet (Kuva 6) sekä laatamaiset hautakivet aiheuttavat kompastumis- ja liukastumisvaaraa. Kivimateriaalin pinta kosteana tai märkänä on liukas. Lisäksi kiven pinnalla kasvavat kasvustot lisäävät liukkautta entisestään. Kompastuminen tai liukastuminen hautakivien läheisyydessä voi aiheuttaa vakaviakin vammoja päänlyömisestä aina elinikäiseen vammautumiseen. Lievemmat vammat kuitenkin ovat todennäköisempiä, näitä ovat erilaiset ruhjeet, murtumat ja nivelten vääntymiset sekä selkävammat. Hautakivien läheisyydessä työskennellessä tulee olla varovainen sekä on jätettävä turha kiire pois. Liian kiireinen liikkuminen hautakivien läheisyydessä voi kostautua tapaturmana. Näitä voidaan ehkäistä varmalla liikkumisella ja tiedostamalla hautakivien vaarat sekä käytetään pitäväpohjaisia turvakärjellä varustettuja kenkiä.



Kuva 6. Reunakivellisiä hautoja.

5.1.2 Kasvillisuus

Kasvillisuus voi aiheuttaa useanlaista tapaturmanvaaraa sekä terveyshaittaa. Lähinnä puuvartistet kasvit, kuten puut ja pensaat aiheuttavat vakavimpia tapaturmanvaaroja esimerkiksi niitä hoidettaessa. Kasvillisuus aiheuttaa ajoittain myös allergiaa ja iho-oireita, joista selvittää antihistamiinilääkityksen avulla. Jotkin kasvit tai niiden osat ovat ärsyttäviä tai myrkyllisiä sisäisesti nautittuna. Riski vakavaan myrkytykseen on häviävän pieni. Myrkytys on lähinnä vaarallinen lapsille, jos he eivät ymmärrä vaaraa tulee aikuisen henkilön puuttua tilanteeseen.

Ensisijaisen tärkeää olisi sijoittaa puut ja pensaat alueille oikein ja jättäen niille riittävästi kasvutilaa, ettei niitä tarvitsisi leikata elintilan puutteen vuoksi. Lajit tulisi valita puuaineksen kestävyys ja rakenteen mukaan. Tärkeää olisi myös kasvin pitkäikäisyys ja terveys. Puuvartisten kasvien osalta hoitotyöt on tärkeää suorittaa joka vuosi ja vähintään silmämääräisesti tutkia puiden kunto. Käytettävästä suojavarustuksesta sekä työvälineistä puuvartistia leikattaessa lisää kohdassa 5.3.1 Kevään ja alkukesäntyöt, puiden ja pensaiden hoito.

Sääolosuhteet voivat vaikuttaa osaltaan kasvillisuudesta aiheutuviin tapaturmiin. Kovalla tuulella voi puista katketa isoja oksia tai latvoja, jotka voivat tippua alas. Tähän vaikuttaa niin puun kunto kuin lajille ominainen puuaineksen kestävyys. Hautausmaalla hautoja kaivettaessa puiden juuret usein vaurioituvat ja tämä tekee ne heikoiksi kovalle tuulelle. Kaksi varsin käytettyä lajia hautausmaalla on siperianpihta- ja -lehtikuusi, jotka voivat aiheuttaa tapaturmanvaaraa kovalla tuulella. Siperianpihtien kilpalatvat voivat hentoisuutensa vuoksi katketa kovalla tuulella. Siperianlehtikuusi taas tiputtaa isojakin oksia maahan.

Hautausmailla yleisestikin käytetty siperianpihta, kuten kuvassa 7, on ulkoiselta olemukseltaan kaunis, mutta lyhytikäinen. Puuaineksessa laho-ongelmia alkaa usein olla jo satavuotiaina. (Valo 2003, 3.) Siperianlehtikuuset ovat kauniita ja nopeakasvuisia, mutta oksien puuaines on haurasta, joten kovalla tuulella ne roskaavat ja tiputtavat isoja oksia alas. (Valo 2003, 4) Tuulisella säällä työskentelyä tulisi erityisesti välttää niin siperianlehtikuusten kuin -pihtojen välittömässä läheisyydessä.



Kuva 7. Siperianpihta kujanne.

Puut ja pensaat voivat tuottaa siitepölyä suuretkin määrät, ne kukkivat keväällä. Allergisoivimpia näistä on koivu. Heinät alkavat kukkia kesäkesällä. Loppukesällä kukkiva pujo aiheuttavaa monille allergisia oireita. Kasvien tuottama siitepöly voi aiheuttaa hengitystieärsytystä tai allergiaoireita. Kasvien siitepöly suurina määrinä aiheuttaa ärsytysoireita myös niille, joilla ei ole allergiaa. Allergiaoireita voidaan lieventää antihistamiineilla ja allergisiin oireisiin tarkoitetuilla silmätippoilla sekä nenäsumutteella. (Siitepölyallergia n.d.)

Kasveista johtuva myrkytysvaara on aika olematon, yleensä kasvia tai sen marjoja tulisi syödä paljon, että se aiheuttaisi hengenvaaraa. Maun ollessa epämiellyttävä ei marjojakaan tee mieli huvikseen syödä. (Kasviluettelo n.d.) Liitteessä 2 olevassa kasvillisuudenkartoitustaulukossa on mainittu kasveja tai niiden osia, jotka ovat ärsyttäviä tai myrkyllisiä.

Iho-oireita aiheuttava kaukasianjättiputki on hankala vieraslaji, joka on levinnyt luontoon. Se aiheuttaa kasvinesteensä ja auringonvalon yhteisvaikutuksesta vakavia palovamman omaisia ihovaurioita. Tätä kasvia hävitettäessä tulee käyttää suojavaatteita sekä suojalaseja ja hengityssuojainta. (Tervetuloa töihin!, 22.)

5.2 Alueenkäyttäjistä aiheutuvat vaaratekijät

Hautausmaalla liikkuvat ja toimivat monenlaiset käyttäjäryhmät. Liikenne hautausmailla on hautausmaan työtoimintaan liittyvää tai työtoimintaa tukevaa. Liikennettä hautausmaalla lisäävät autoilevat omaiset, polkupyöräilijät sekä jalankulkijat.

Omaisten haudoille tuomat esineet ja lyhdyt rikkoutuessaan lisäävät tapaturmanvaaraa kukkatiloja hoidettaessa. Erilaiset päihteiden käyttäjät voivat toiminnallaan aiheuttaa taudin tarttumisvaaraa. Eriasteista ilkivaltaa ja väkivallan uhkaa voi myös esiintyä hautausmaalla.

5.2.1 Liikenne ja alueenkäyttäjät

Hautausmaan liikenne on pitkälti hautausmaan työtoimintaan liittyvää tai työtoimintaa tukevaa toimintaa. Tätä on muun muassa erityisammattimiesten suorittamat hautaamisen liittyvät konetyöt, jotka tehdään muun muassa kaivurilla ja traktorilla. Kausityöntekijöitä avustavat konetyöt, kuten kasvualustojen ja katteiden siirrot, kompostijätekauhojen tyhjennykset sekä muut satunnaiset konetyöt. Kausityöntekijät käyttävät lähinnä pienkoneita, suurin heidän käyttämistä koneista on ajettava ruohonleikkukone.

Kuljetuspalvelujentuottajat toimittavat hautausmaiden varastoalueille kasvualustoja, kuorikatetta ja jalostettuja kiviaineksia. Myös kompostijätelavaa tyhjennetään kauden aikana useasti. Hautausmaalla liikkuu useasti myös kiviliiikkeiden autoja. Satunnaisemmin näkyy ulkopuolisten yrittäjien koneita kuten kaivureita tai metsureiden puunkorjauskoneistoja.

Suurten työkoneiden ja kuorma-autojen liikennöiminen hautausmaalla lisää tapaturmavaaraa (Työturvallisuus hautausmaalla 2012, 9.) Ajettaessa näillä koneilla on vaikea havainnoida lähialueita, jolloin syntyy katvealueita. Työskennellessä samalla alueella tulee huomioda suurtenkoneiden liikkuminen ja toiminta. Kaivurin ollessa käytössä, otetaan huomioon puomin toiminta ja ulottuvuussäde.

Liikennettä hautausmaalla lisäävät autoilevat omaiset, polkupyöräilijät sekä jalankulkijat. Mikkelin tuomiokirkkoseurakunnan Rouhialan hautausmaalla on muodostunut ongelmaksi yksityisautoilu.

Osa omaisista ajaa hautausmaa-alueella autolla, vaikka se on sallittu vain inva-luvan saaneilla. Autoilla saa ajaa vain päällystetyllä pääkäytävällä ja tilannenopeus tulee pitää ympäristöön nähden hiljaisena. Muut alueenkäyttäjät niin omaiset kuin työntekijät tulee huomioda. Työntekijät, jotka käyttävät pienkoneita tai työskentelevät muuten pääkäytävän varrella, tu-

lee erityisesti huomioida ja nopeutta tulee tiputtaa tai jopa pysähtyä, kunnes edellä mainittu huomaa lähestyvän auton.

Omaisten, jotka liikkuvat hautausmailla pienten lasten kanssa tulee pitää silmällä lapsiaan. Hautausmailla juoksentelevat pienet lapset ovat vaarassa jäädä työkoneiden tai kaatuvien hautakivien alle. Auki kaivetuissa haudoissa on myös putoamisen riski, vaikka ne ovat laudoitettuja ja kansi päällä.

Ulkoilu ja lenkkeily koiran kanssa on sallittu hautausmailla, koska ne ovat järjestyslaissa määritelty eräänlaisiksi puistoalueiksi. Koirat tulee kuitenkin pitää kiinni hihnassa. (Keskitalo 2016, Länsi-Savo 13.1.2016.) Irti oleva koira voi purra tai aiheuttaa vaaratilanteita juoksennellessaan hautausmaalla, kuten esimerkiksi hautakivien kaatumista, tönäistä työntekijää tai juosta työkoneen alle.

Rouhialan hautausmaata käytetään läpikulkuun. Ihmiset ajavat polkupyörällä hautausmaalla. Vaaratilanteita syntyy kun pyörällä ajetaan hautausmaalla olevat kaksi isoa mäkeä alas. Edessä oleviin esteisiin ei ehditä reagoida liian ison tilannenopeuden vuoksi.

Hautausmaalla liikuttaessa oli sitten kyseessä seurakunnantyöntekijä tai muu henkilö, tulee huomioida muut alueenkäyttäjät sekä alueenkäyttötarkoitus. Yksityisliikennettä tulisi rajoittaa, tämä vähentäisi mahdollista työntekijöiden tapaturmanvaaraa.

5.2.2 Viiltävät ja pistävät esineet

Viiltävät esineet ovat yleensä rikkoutuneita, lasisia tavaroita tai teräviä metallin kappaleita. Omaisten tuomat koriste-esineet ja lyhdyt rikkoutessaan kukkatiloihin voivat aiheuttaa vakaviakin vammoja käsiin. Myös kukkatilaan tulevassa kasvualustassa voi olla sinne kuulumattomia teräviä esineitä, kuten veitsiä tai haarukoita.

Syvät viiltohaavat voivat vaurioittaa lihaksia, hermoja ja jänteitä sekä ne vuotavat verta runsaasti. (Sahi, Castrén, Helistö & Kämäräinen 2007, 71.) Rikkoutunut iho likaantuessaan voi tulehtua ja siitä voi aiheutua verenmyrkytys tai jäykkäkouristus, jos jäykkäkouristusrokote ei ole voimassa. (Jäykkäkouristus, tetanus 2013.)

Käytetyistä ruiskuista yleisimmin tarttuvia tauteja ovat HIV, B- ja C-hepatiitti. (Sahi ym. 2007, 31.) Ylläpidon työntekijät voivat kohdata tilanteita, joissa ollaan tekemisissä humeruiskujen kanssa. On ensiarvoisen tärkeää ohjeistaa työntekijöitä, kuinka näissä tilanteissa tulee toimia aiheuttamatta vaaraa itselleen tai muille henkilöille.

Käytettyjä ruiskuja ei saa käsitellä paljain käsin vaan tulee käyttää pistosuojattuja työkäsitteitä tai jonkinlaista muuta apuvälinettä. Ruiskua ei myöskään saa laittaa suoraan jäteastiaan, vaan se laitetaan esimerkiksi tölkkiin tai purkkiin ja poljetaan ruttuun. Rutatun tölkin tai purkin voi tämän jälkeen toimittaa jäteastiaan. (Laitinen 2015, Länsi-Savo 18.9.2015).

Verisen ruiskun pistäessä tai jos avohaavaan joutuu verta tulee toimia seuraavanlaisesti. Haavan tai pistokohdan tulee antaa vuotaa verta itseksen, kohtaa ei saa puristella tai imeä. Käytä saippuaa puhdistukseen ja huuhtelee vedellä runsaasti. Kohta voidaan suojata laastarilla. Mahdollisen tartunnan saaneen tulee ottaa välittömästi yhteyttä terveyskeskukseen tai -asemalle, jossa tehdään tarvittavat testit sekä aloitetaan tarvittaessa ehkäisevä lääkahoito ja kerrotaan toimintaohjeista. (Ohjeita huumeruiskun löytäneille n.d.)

5.2.3 Häiriökäyttäytyminen

Hautausmaalla työskennellessä on mahdollista kohdata eri asteista häiriökäyttäytymistä. Lievimmillään se voi olla pienimuotoista ilkivaltaa, ulkoalusteiden tai jäteastioiden hajottamista, mutta myös suunnitelmallista hautakivien kaatamista. Yleensä edellä mainitut mahdolliset tihutyöt tehdään seurakunnan työntekijöiden työajan ulkopuolella.

Vakavampi asia on väkivallanuhka työntekijää kohtaan. Se voi ilmetä lievimmillään huutamisena ja uhkaamisena. Tämän tilanteen fyysisen väkivallan pelko voi vaikuttaa työntekijään traumatisoivasti aiheuttaen ahdistusta ja pelkotiloja, samalla tavalla kuin fyysinen väkivalta. Tämä osaltaan vaikuttaa työssä viihtyvyyteen, työkykyyn ja yleiseen hyvinvointiin. Väkivallan uhkaa voidaan ehkäistä perehdyttämällä työntekijöitä tunnistamaan uhkaavia piirteitä tilanteissa sekä kuinka näissä tilanteissa tulee toimia. (Eronen, Lepistö & Holm 2007, 29.)

Hautausmaat ovat pinta-aloiltaan suuria ja niissä on maastonmuotojen vaihtelua, jolloin syntyy katvealueita. Tämän vuoksi on tärkeää pitää näköyhteys muihin työntekijöihin. Jos hoitaa työtehtävää toisaalla kaukana muista tulee se kertoa muille työntekijöille. Alueelta lähdetään samaan aikaan tauoille, ketään ei tule jättää itseksen työmaalle. Työntekijöiden tulee seurata ympäristönsä tapahtumia ja ketä alueella liikkuu. Ilkivalta ja väkivallan uhkatilanteisiin tulee puuttua asianmukaisesti sekä ilmoittaa niistä omalle esimiehelleen.

Taulukossa 4 on lueteltu toimintatapoja erilaisiin häiriökäytöstilanteisiin. Toimintatavat ilkivalta ja väkivallan uhkatilanteisiin tulisi käydä lävitse ja harjoitella työntekijöiden kanssa etukäteen (Santalahti, Mäkeläinen & Hämäläinen 2002, 40.)

Taulukko 4. Toimintaohjeistus häiriökäytöstilanteissa. (Santalahti ym. 2002, 40.)

Toiminta häiriökäytöstilanteissa	
Tilanne	Toimintatapa
Erimielisyys henkilön kanssa	<ul style="list-style-type: none"> •Annetaan henkilön puhua → selvittää tilannetta miksi hän on kiihtynyt •Kiihtynyttä henkilöä ei saa provosoida → pidetään oma käytös asiallisena ja hallinnassa •Etsitään ratkaisua vastapuolen ongelmaan, jolla hänet saadaan rauhoittumaan
Ilkivalta ja henkilöuhka	<ul style="list-style-type: none"> •Kehotetaan lopettamaan epäasiallinen käytös → epäasialliseen käytökseen alueella tulee puuttua vaarantamatta omaa turvallisuuttaan •Tilanteen vaikuttaessa uhkaavalta tulee ottaa yhteys viranomaiseen
Varkaus, tapahtuma hetkellä	<ul style="list-style-type: none"> •Tapahtuvasta varkaudesta ja tekijän mahdollisista tuntomerkeistä tulee ilmoittaa esimiehelle sekä viranomaiselle
Väkivallan uhka	<ul style="list-style-type: none"> •Annetaan kehoitus pysähtyä •Paikalta pakeneminen

5.3 Työtehtävien vaaratekijät

Työtehtävien tapaturmanvaarat ja terveyshaitat liittyvät pitkälti käytettäviin koneisiin, ajettavaan ruohonleikkuukoneeseen sekä muihin pienkoneisiin. Työn fyysisyys aiheuttaa vartalon liikakuormitusta ja usein haitallisia virheasentoja työskennellessä.

Fyysisessä työssä ei pieniltä vammoilta voi välttyä, mutta oikeanlaiset työtavat, välineet ja henkilönsuojaimet vähentävät tapaturmanvaaraa ja terveydenhaittaa. Vaaratekijöistä, tapaturmanvaaroista ja niiden ehkäisystä tulee painottaa perehdytyksessä riittävästi.

5.3.1 Kevään ja alkukesän työt

Yleissiistiminen ja haravointi

Keväällä hautausmaa-alueita talven jäljiltä siistittäessä tulee varoa talvihautojen reunoja, jotka voivat olla varsin pehmeitä. Maan ollessa jäässä hautaa ei pystytä tiivistämään, jolloin maahan jää tyhjiä onkaloita. Liian lähelle astuessaan voi upota talvihautaan. Tämä voi aiheuttaa nivelten, kuten nilkan tai polven vääntymisen. Tarkkaavaisuus, rauhallisuus ja varmat otteet ovat paras tapaturmariskin ehkäisykeino työskennellessä hautausmaalla.

Haravoidessa pitkään tulee erityisesti kiinnittää huomiota haravan piikkien kuntoon. Hyväkuntoisella työvälineellä työskentely vähentää voimantarvetta haravoidessa. Haravointi tulisi opetella tekemään molemminpuolisesti, jotta välttyttäisiin selänlihasten toispuoleiselta vahvistumiselta ja jumiutumislta.

Lannoittaminen

Käytettävät lannoitteet ovat, joko kiinteitä tai nestemäisiä, ja nämä on pakattu säkkeihin tai isoihin kanistereihin. Lannoitteet tulee varastoida ja käyttää tuotteen ohjeiden mukaisesti. Painavien säkkien ja kanisterien nostelu rasittaa selkää ja voi aiheuttaa pitkään kipeänä olevia selkävammoja. (Eronen ym. 2007, 56.) Kohdassa 5.4.3 Ergonomia on kerrottu keinoja, joilla painavien taakkojen nostamisen aiheuttamaa kuormitusta saadaan vähennettyä. Herkimmille voi lannoitteista aiheutua ärsytystä iholle sekä silmiin. Nestemäistä lannoitetta käsiteltäessä tulee käyttää muovikäsineitä sekä suojalaseja.

Puiden ja pensaiden hoito

Puita ja pensaita hoidettaessa joudutaan työskentelemään lähellä oksia, jotka voivat raapaista ihoa tai silmää. Leikattaessa tai muuten hoidettaessa puita ja pensaita tulee käyttää suojavarusteita kuten suojalaseja, työkäsineitä, ihonsuojaavaa työvaatetusta, jossa ei ole lenkkejä joista voi jäädä kiinni. Pitkähihaiset ja -lahkeiset työvaatteet suojaavat oksien ja piikkien raapaisulta. Piikkisiä pensaita käsitellessä tulee huomioda työkalusien paksuus, etteivät piikit pääse rikkomaan ihoa. Myös lippalakkia on hyvä käyttää, se estää roskien pääsyä silmiin ja estää mahdollista häikäisyä.

Isompia oksia poistettaessa pään yläpuolelta myös turvakypärän käyttö on suotavaa. (Työturvallisuus hautausmaalla 2012, 6.) Korkealta eli siis yli kahdesta metristä leikkaaminen suoritetaan turvavaljaita käyttäen telineeltä tai nostamiseen tarkoitettulla nostimella. (Työturvallisuus hautausmaalla 2012, 9.)

5.3.2 Kukkatilojen hoitotyöt

Kukkatilojen työt

Kukkatilojen kasvualustan kunnostuksessa sekä hoidossa kiinnitetään huomiota erityisesti hautakiviin. Työskenneltäessä hautakivien edessä tulee muistaa ettei kiveen saa nojata tai ottaa tukea mahdollisen kaatumisvaaran vuoksi. Hautakiven kaatuessa mahdollisia riskejä ovat murtumat ja raajojen katkeaminen, erilaiset avohaavat, sisäinen verenvuoto sekä shokki. Työasento ja hautakiven koko vaikuttavat mahdollisiin riskeihin. Vaarassa yleensä ovat kädet ja käsivarret, jalkaterät sekä jalat.

Kukkatiloissa ja -penkeissä voi olla myös viiltäviä sekä pistäviä esineitä. Näitä hoidettaessa tulee käyttää pisto- ja viiltosuojattuja työkalusineitä sekä käsityövälinettä kuten istutuslapiota tai haraa. (Tervetuloa töihin!, 21) Kasvualustaa ei saa möyhentää pelkkien työkalusien kanssa. Kukkatila tai -penkki tulee aluksi silmämääräisesti tarkastaa käyttäen apuna käsityövälinettä mahdollisten sinne kuulumattomien esineiden vuoksi.

Hoidettaessa kukkatiloja kuormittavat jalat eniten, tästä lisää kohdassa 5.4.3 Ergonomia. Kukkatiloista irtoaa kasvijätettä paljon ja varsinkin syksy kohden mennessä, kärryjä joudutaan tyhjentämään työpäivän aikana useasti. Painavien kärryjen tyhjentäminen tulisi mielellään tehdä parityönä. Tällä säästetään työntekijöiden selänvammautumista ja myös kärryt kestävät ehjänä pidempään.

Kastelu

Hoidettavat kukkatilat kastellaan kantamalla vesi kukkatiloihin kastelukannuilla. Kastelussa käytetään apuna kärryjä, jotka täytetään vedellä ja kuljetetaan mukana. Riittämättömän vedenpaineen vuoksi kastelua ei voida tehdä letkulla kuin muutamilla lohkoilla.

Kastelu kuormittaa vartaloa paljon alueilla, joilla vesi joudutaan kantamaan tai kuljettamaan pitkiäkin matkoja. Kuivana kesänä kastelun määrä ja siitä johtuva kuormitus lisääntyvät huomattavasti. (Eronen ym. 2007, 54.) Vedellä täytettyjen kärryjen liikuttaminen vaatii voimaa etenkin mäkisillä alueilla ja aivan jyrkimpiin rinteisiin sillä ei pääse. Kärryjä työnnettäessä tai vetäessä voi liukastua ja kaatua, jolloin ovat mahdollisia erilaiset nyrjähdykset ja venähdykset.

Kasvinsuojelu

Kasvinsuojeluaineita käyttävän ammattikäyttäjän tulee olla suorittanut lain vaatima kasvinsuojeluainetutkinto. Tämä tuli voimaan 26.11.2015, tutkintokoulutuksia järjestää Tukes. (Kasvinsuojelukoulutus ja -tutkinto 2016) Hautausmailla pyritään kasvinsuojelu toteuttamaan kasvivalinnoilla ja miedoilla kasvinsuojeluaineilla. Käytetään vähän sekä haitoiltaan mahdollisimman ympäristöystävällisiä tuotteita.

Kasvinsuojeluaineet tulee säilyttää valaistussa, viileässä, ilmastoidussa ja viemärittömässä tilassa, joka ei ole kosketuksessa elintarvikkeisiin, eikä sosiaalitilojen läheisyydessä. Tilan tulee olla lukollinen, jos varastossa säilytetään myrkylliseksi luokiteltuja kasvinsuojeluaineita. Kasvinsuojeluaineet tulee säilyttää alkuperäispakkauksessaan. Tuotteiden käyttöturvallisuustiedot tulee olla saatavilla. Vanhoja kasvinsuojeluaineita ei saa käyttää vaan ne hävitetään asianmukaisesti Tukes:n ohjeistuksen mukaan. (Kestäväkasvinsuojelu n.d.)

Mietokin kasvinsuojeluaine voi ärsyttää ihoa, silmiä ja hengitysteitä. Kemikaaleilta suojautuminen oikeanlaisella vaatetuksella ja suojaimilla on tärkeää. Kasvinsuojeluaineen käyttöturvallisuustiedoista tulee tarkistaa ennen käyttöä oikea suojautumisvarustus.

Ennen suojeluaineen käyttöönottoa tulee pukea ohjeistuksen mukaiset suojavarusteet. Kasvinsuojeluaineet laimennetaan pakkauksessa olevan ohjeen mukaan nurmipäälysteisellä alueella. Laimennusalueen lähellä ei saa olla viemäreitä, ojia tai muuta vesistöä. Ruiskutustyö tulee suorittaa käyttöturvallisuustietojen mukaisesti. Työtehtävän ollessa valmis ruiskut pestään työmaalla asianmukaisesti ja varastoidaan. Suojavarusteet pestään ohjeen mukaisesti. Ruiskuttamisen jälkeen tulee noudattaa tuotteen ohjeen mukaista varoaikaa. Kasvillisuutta ei saa käsitellä heti ruiskuttamisen jälkeen vaan kasvuston on annettava kuivahtaa. Varoaika löytyy käyttöturvallisuustiedoista. (Kestäväkasvinsuojelu n.d.)

5.3.3 Nurmen hoitotyöt

Turvallisuusasioita koneiden käytöstä

Nurmenhoitotöissä käytettävien koneiden turvalaitteet tulee olla kunnossa. Ajetavan ruohonleikkuukoneen täytyy sammua, jos koneen päältä noudetaan pois sekä leikkuuterien suojapellit tulee olla kunnossa ja paikoillaan konetta käytettäessä. (Eronen ym. 2007, 54.) Samoin kuin työnnettävän ruohonleikkuukoneen tulee sammua, jos turvakahvasta päästää irti. Käytettäessä työnnettävää ruohonleikkuukonetta turvakahvaa ei saa sitoa kiinni.

Työnnettävän ruohonleikkuukoneen tulpanjohto tulee irrottaa ennen koneen alustan puhdistamista tai huoltoa. Tulpanjohdon ollessa kiinni, jos terva liikkahtaa voi kone käynnistyä ja aiheuttaa käden silpoutumisen. (Tervetuloa töihin!, 20.) Siimaleikkuria käytettäessä tulee erityisesti varoa muita alueenkäyttäjiä. Leikkurin siima vaurioittaa pahoin kudoksia ja muita materiaaleja.

Ennen koneen käyttöönottoa tulisi tutustua käyttöohjeeseen ja siinä oleviin turvallisuustietoihin. (Eronen ym. 2007, 54.) Koneita käytettäessä tulee aina olla kuulonsuojaimet sekä tarvittaessa suojalasit. Siimaleikkuria käytettäessä suojalasit ovat pakolliset. Pölyävänä kautena myös hengityssuojainta suositellaan käytettäväksi. Vaatetus tulee olla ihoa suojaava sekä liikennöidyillä alueilla väritykseltään näkyvät. Jalat suojataan työkengillä, joissa on pitäväpohja ja turvakärki. (Tervetuloa töihin!, 20.) Lisäksi tulee käyttää tärinää vaimentavia työkäsitteitä.

Koneita käytettäessä tulee huomioida muut alueenkäyttäjät. Leikkuukoneiden teristä voi kimmota oksia, käpyjä ja kiviä, jotka voivat aiheuttaa erilaisia vammoja, kuten ruhjeita ja murtumia sekä omaisuusvahinkoja. (Työturvallisuus hautausmaalla 2012, 9.)

Koneita käytettäessä tulee myös ottaa huomioon alueella liikkuvat ja elävät eläimet. Varsinkin sammakot ja linnun- sekä jäniseläimienpoikaset voivat jäädä koneen silpomiksi. Työtehtävät tulee suorittaa siten, ettei aiheuteta eläimille turhaa kipua tai vammautumista, mutta jos näin käy tulee tehdä tilanteesta arvio, joka yleensä johtaa vamman vuoksi eläimen lopettamiseen. Tämä tulee tehdä viipymättä ja turhaa lisäkipua aiheuttamatta.

"Sairasta, vahingoittunutta tai muutoin avuttomassa tilassa olevaa luonnonvaraista eläintä on pyrittävä auttamaan. Jos eläin on kuitenkin sellaisessa tilassa, että sen hengissä pitäminen on ilmeistä julmuutta sitä kohtaan, eläin on lopetettava tai on huolehdittava siitä, että se lopetetaan." (EläinsuojeluL 247/1996 2:14§.)

Koneidentankkaus

Koneita tankattaessa tulee varoa tankin ylivuotamista sekä polttoaineen roiskahtelua silmiin ja iholle. Polttoaine voi aiheuttaa ärsytystä, kirvelyä ja herkemmille henkilöille hengenahdistusta.

Kanisterit täytetään ylivuotoaltaan päällä, jotta polttoainetta ei pääse valumaan maahan. Polttoaineen läikkyessä maahan siihen tulee laittaa imey-

tysmateriaalia päälle, joka imee sen. Isosta ja täydestä kanisterista kaadettaessa on hyvä olla kaksi henkilöä täyttämässä pieniä maastoon vietäviä polttoainekanistereita. Polttoainetta kaadettaessa tulee kanisteri pitää poikittain, jos mahdollista, jolloin ilma pääsee kanisteriin sisään eikä aine roisku holtittomasti.

Työskentelyn aikana kanisteria tulee säilyttää jonkin muistettavan maamerkin vieressä piilossa, mutta ei liian lähellä pääkulkureittiä varkauden mahdollisuuden vuoksi. Hellesäällä tulee muistaa polttoaineen kaasuuntuminen ja räjähdysherkkyys. Kanisteria ei siis saa jättää suoraan aurin-gonpaisteeseen.

Ajettava ruohonleikkuukone

Ajettavaa ruohonleikkuukonetta käyttäessä tulee huomioida maaston jyrkät rinteet ja hautakuoppien reunat. (Työturvallisuus hautausmaalla 2012, 8.) Turvallisuusriskinä on koneen kaatuminen, joka voi aiheuttaa aina ruhjeista, murtumista ja raajan katkeamisesta, halvaantumiseen sekä pahimmillaan kuolemaan.

Rinteissä ajettaessa ajettavalla ruohonleikkuukoneella, tulee ajosuunnan olla ylhäältä alaspäin. Leikkuukone peruutetaan ylämäkeen jos mahdollista, tällä ehkäistään koneen nousemista pystyyn. (Eronen ym. 2007, 54.) Konetta tulee käyttää rinteissä varmin rauhallisin liikkein ja tasaisin nopeuksin.

Työnnettävä ruohonleikkuukone

Työnnettävää ruohonleikkuukonetta käytettäessä voi aiheutua tapaturmanvaaraa niin työntekijöille kuin muille käyttäjille. Työnnettävällä ruohonleikkuukoneella ajetaan hautakivien läheisyydessä, joten hautakivien kaatuminen on mahdollinen. Rinteen ajaminen työnnettävällä ruohonleikkuukoneella tulee tehdä sivusuunnassa siihen nähden. Jos rinne ajetaan ylhäältä alaspäin on vaarana liukastuminen sekä jalkaterän silpoutuminen.

Työnnettävää ruohonleikkuukonetta liikutetaan aina kun mahdollista eteenpäin. Ohjeistuksena on että leikkuria ei saa vetää taaksepäin kompastumisvaaran vuoksi. (Tervetuloa töihin!, 20.) Hautausmaalla hautakivirivien taustoja ajettaessa leikkuukoneen liikuttaminen aina eteenpäin on välillä mahdotonta, koska konetta ei pysty kääntämään ahtaissa kiviväleissä. Leikkuukonetta liikutetaan taaksepäin ainoastaan silloin kun sitä ei pystytä kääntämään, ja silloinkaan sitä ei vedetä perässä siten, että ei nähdä suuntaa johon ollaan menossa. Koneenkäyttäjän tulee olla sivuttain koneeseen nähden, jotta näkee tämän sekä suunnan johon on menossa. Konetta ei myöskään saa nostaa työntöaisasta ylöspäin, jolloin vaarana on jalkaterien silpoutuminen.

Siimaleikkuri

Siimaleikkuria käytetään hautakivirivien välissä ja läheisyydessä työnnettävän ruohonleikkuukoneen jälkeen. Siimaleikkurin kanssa joudutaan kulkemaan pienissäkin tiloissa ja olemaan tarkkana hautakivien ja niille tuotujen koristeiden kanssa. Vaara horjahtaa ja kaataa hautakivi tai kompastua sellaiseen on mahdollinen.

Siimaleikkurissa oleva siima on vahvaa ja hajottaa muoviset sekä lasiset esineet. Se voi myös singota kiviä pitkäänkin matkaan. (Santalahti ym. 2002, 34.) Siimaleikkurilla käytettäessä tulee aina käyttää pitkähihaista ja -lahkeista työvaatetusta. (Eronen ym. 2007, 55.) Valjaiden käyttö olisi suotavaa siimaleikkurin kanssa työskenneltäessä, jolloin konetta ei tarvitse kannatella. Tämä ehkäisee käsivarsien ylimääräistä rasitusta.

5.3.4 Hautainhoitotyöt

Alueiden siistiminen lehtipuhaltimella

Lehtipuhaltimella siistitään tärkeimpiä alueita, kuten siunauskappeliin edustoja sekä käytäviä. Puhallinta käytettäessä tulee huomioida alueen muut käyttäjät. Työ tulee keskeyttää, jos lähelle tulee ihmisiä.

Puhallin aiheuttaa voimakasta melua, tärinää ja pölyä nousee ilmaan. Käytettäessä puhallinta tulee olla kuulonsuojaimet, suojalasit ja tärinää vaimentavat työkäsineet sekä tarvittaessa hengityssuojain. (Eronen ym. 2007, 54.) Vaatetuksen värin tulee olla näkyvä työskenneltäessä liikenneväylillä ja niiden läheisyydessä.

Hautojen ympäristön siistiminen

Uusien hautakuoppien ympäristön siistiminen tehdään yleensä vähän ennen hautajaisia. Ympäristö haravoidaan ja mahdolliset roskat poistetaan sekä puiden juurilenkkejä katkotaan kompastumisvaaran vähentämiseksi. Tarvittaessa kasattu maa-aines siistitään. Tämä tehdään aina haravalla ja tarvittaessa lapiolla.

Hautavihkojen ja -kimppujen poisto

Kahden viikon päästä hautajaisista poistetaan hautavihkot ja -kimput haudoilta. Poistettaessa ne ovat huonoksi menneitä ja usein homeisia. Niitä ei tulisi liikaa pöllyyttellä, koska homeitiöt nousevat hengitysilmaan ja voivat aiheuttaa ärsytystä. Vanhat hautavihkot ja -kimput toimitetaan energiajätteeseen.

5.3.5 Jätteiden käsittely

Jätteitä lajiteltaessa ja käsiteltäessä tulee ensisijaisesti varoa viilto- ja pistohaavoja, jäteastioista voi löytyä mitä vain. Niiden sisältöä tulee käsitellä niin sanotusti "kättä pidemmällä" eli ei käsin vaan esimerkiksi talikolla tai vaikka puukepillä.

Lisäksi jäteastioita käsiteltäessä tulee aina olla tarkoituksen mukaiset työkäsineet kädessä eli tässä tapauksessa viilto- ja pistosuojatut käsineet. (Eronen ym. 2007, 55.)

Kompostilavaa tiivistettäessä tulee myös varoa viiltäviä ja pistäviä esineitä. Lisäksi jäteastioissa ja kompostilavalla muhii homesienikasvustoja ja muita bakteereja, jotka voivat hengitysilman mukana kulkeutua elimistöön. Tiivistettäessä kompostilavaa tulee varustautua pitkävartisilla ku-

misaappailla, joissa on paksu läpäisemätön pohja. Vaatetus tulee olla ihoa suojaavaa kestävä kangasta ja työkäsiin viilto- ja pistosuojatut.

5.4 Perehdytys

Perehdytys on työnantajan lakisääteinen velvollisuus. Se edesauttaa uutta työntekijää toimimaan uudessa työympäristössä oikein ja vaarantamatta omaa tai muiden terveyttä. Lisäksi se luo puitteet kaikelle työhön liittyvälle toiminnalle. Uusi työntekijä tulee muun muassa perehdyttää työpaikan yleisiin käytäntöihin ja toimintaan, tiloihin, henkilöstöön, työolosuhteisiin, turvalliseen ja oikeanlaiseen työskentelyyn. (Eronen ym. 2007, 19.)

Uuteen työpaikkaan perehdytys on erittäin tärkeää uudelle työntekijälle. Tämä edesauttaa sopeutumista uuteen työympäristöön, ehkäisevät tapaturman vaaraa ja nopeuttavat työtehtävien sisäistämistä. Toimenkuvaan sekä työtehtäviin liittyvä perehdyttäminen tehdään hautausmaaympäristössä osissa. Työtehtäviä on paljon ja tietoa tulee omaksuttavaksi liikaa, jos perehdytys tehdään kerralla. Työtehtävä opastetaan, kun se tulee ajankohtaiseksi. Opastuksessa käydään läpi tekniikat, tarvittavat työvälineet ja henkilönsuojaimet sekä ergonomiaa.

Vanhoille työntekijöille työmenetelmän muuttuessa tai kun otetaan käyttöön uusi työväline tai kone, opastetaan muuttunut tekijä työssä, tämäkin on perehdyttämistä. (Eronen ym. 2007, 19-20.)

5.4.1 Työvälineet

Kausityöntekijöiden työvälineistöön kuuluu käsityövälineitä eli haravia, harjoja, lapioita, talikoita, istutuslapioita ja haroja sekä ruohosaksia. Lisäksi monenlaisia puiden ja pensaiden leikkuussa käytettäviä välineitä, kuten oksasaksia ja sahoja. Taakkojen kuljettamiseen käytetään yleiskärkyä sekä kottikärkyä.

Työvälineitä käytetään vain siihen tarkoitukseen mihin ne on tehty (Työturvallisuus hautausmaalla 2012, 7). Hyvänä esimerkkinä toimii oikeanlaisten oksasaksien käyttö oikeankokoiseen oksaan. Oikeanlaiset ja kunnossa olevat työvälineet tekevät työnteosta mielekkäämpää ja kuluttavat työntekijää sekä aikaa vähemmän. Työntekijöiden tulee huolehtia työvälineistään, ja ilmoittaa puutteista esimiehelle.

Lapiot tulee olla teroitettuja ja haravanlavat ehjiä sekä kulutus pintaa riittävästi piikeissä. Kärkyä tulee huoltaa ajoittain lisäämällä renkaisiin ilmaa sekä samalla rasvataan liikkuvat osat. Työvälineet pestään niiden likaannuttua päivän tai työtehtävän päätteeksi. Tämä edesauttaa työvälineiden kestämisen kunnossa ja tekee työnteosta miellyttävämpää.

Kausityöntekijät huoltavat käsityövälineet, kuten esimerkiksi oksasakset teroittaen ja öljyten ne. Siimaleikkurien ja työnnettävien ruohonleikkurien huollon tekevät erityisammattimiehet. (Jämsä, sähköpostiviesti 17.3.2016.)

5.4.2 Henkilönsuojaimet

Henkilönsuojaimet tulee valita käyttötarkoituksen mukaisesti ja niissä tulee olla CE-merkintä. Ne voivat aiheuttaa haittaa sekä vaaraa työskennellessä, kuten estää kuulemisen tai haitata näkyvyyttä. (Eronen ym. 2007, 40-41.) Työkäsineet voivat tehdä otteesta kömpelön tarkkaa työtä tehdesä. Myös allergiset oireet voivat olla mahdollisia suojainta käytettäessä.

Työnantaja hankkii suojaimet ja huolehtii niiden kunnosta. Ja myös määrää milloin ja mitäkin suojainta tulee käyttää sekä opastaa oikeanlaisen käytön. Työntekijän tulee käyttää annettuja suojaimia ohjeiden mukaisesti sekä hoitaa ja säilyttää niitä oikein. (Eronen ym. 2007, 40-41.)

Henkilökohtaiset suojaimet jaetaan kauden alussa. Kausityöntekijät huoltavat ja puhdistavat itse henkilökohtaiset suojaimensa. Kaudenlopussa suojainten kunto tarkastetaan, ja ne desinfioidaan sekä kuulosuojaimiin vaihdetaan pehmusteet tarvittaessa. (Jämsä, sähköpostiviesti 17.3.2016.)

Työkäsineet

Työkäsineet valitaan työtehtävien ja olosuhteiden mukaan. Taulukossa 5 on lueteltu eri työkäsinemateriaaleja ja milloin mitäkin tulisi käyttää. Muovikäsineet suojaavat käsiä kosteudelta ja lialta, mutta ihon hikoilun vuoksi alla käytettäviä aluskäsineitä tulee vaihtaa useastikin päivän aikana, jotta kädet kestäisivät kuivina. Nitrilikumikäsineitä käytetään kemikaaleja käsiteltäessä suojaamaan käsien ihoa. Viilto- ja pistosuojatuissa työkäsineissä on paksu kumipinnoite estämässä ihon rikkoontumista. Kone-työissä käytettävissä työkäsineissä on kämmenpuolella pehmuste tai kumista tehtyjä rakkuloita, jotka vaimentavat koneesta syntynyttä tärinää. Nahka- ja kangastyökäsineitä käytetään siistimmissä töissä ja kuivalla säällä.

Taulukko 5. Työkäsineiden käyttötarkoitus.

Työkäsineet		
Materiaali	Tarkoitus	Käyttö
Muovi	• Suojaa vedeltä	• Sade • Kosteailmalla veden tiivistyessä kasvustoiden pinnoille
Nitrilikumi	• Suojaa kemikaaleilta	• Kasvinsuojeluaineiden käsittely
Viilto- ja pistosuojaus	• Suojaa terävien esineiden aiheuttamilta viilloilta ja pistoilta	• Kukkatilat • Perenna ja pensasistutukset • Jäteastiat
Kämmenosat pehmustettu vaahtomuovilla (nahkakäsine) tai muovisilla ilmarakkuloilla (muoviset käsineet)	• Vaimentaa koneista aiheutuvaa tärinää	• Konetyöt
Nahka tai kangas	• Kuivalla säällä, antaa riittävästi pitoa tartuntaotteeseen	• Haravointi • Konetyöt
Puuvilla (aluskäsineet)	• Ehkäisee kylmyyttä ja sitoo kosteutta • Lisää työskentelymukavuutta	• Muiden työkäsineiden alle

Työkengät

Hautausmaaympäristössä työskennellessä työkengät tulee olla tukevat, suojata jalkoja mekaanisilta ja fysikaalisilta tekijöiltä. Kengänpohjien tulee olla pitävät eli karkeakuvioiset ja kärjet turvaraudoitettu. Työkengiksi suositellaan turvakenkiä tai turvasaappaita (Taulukko 6).

Suojakypärä ja suojalasit

Suojakypärää käytetään, jos vaarana on saada isku päähän, esimerkiksi leikatessa oksaa pään yläpuolelta. Suojalaseja käytetään, jos silmien vammautumis- tai ärsytysvaara on mahdollinen (Taulukko 6). Esimerkiksi siimaleikkuria käytettäessä, kemikaaleja käsiteltäessä sekä puita ja pensaita hoidettaessa.

Kuulonsuojain

Kuulonsuojaimia käytetään meluavassa työssä sekä ympäristössä (Taulukko 6). Näitä ovat konetyöt sekä koneiden läheisyydessä tehtävät työt. Melun vaikutuksista sekä kuulonsuojaamisesta lisää kohdassa 5.5.7 Melu.

Hengityksensuojain

Hengityksensuojaimen käytöllä ehkäistään pienhiukkasten ja kemikaalien pääsyä hengitysteihin. Suojaimia on monia erilaisia, ne on jaettu kahteen osaan suodatinsuojaimiin ja hengityslaitteisiin. (Eronen ym. 2007, 41.)

Suojaintenhuolto ja puhdistaminen ovat erityisen tärkeitä, ettei pienhiukkaset tai kemikaalit pääse suojaimen läpi hengitysteihin. Suodatinsuojainta käytettäessä hengittämisen voi tulla raskasta, jolloin hengityselimet rasittuvat, näin ollen energiaa kuluu enemmän hengittämiseen ja tämä hidastaa osaltaan työntekoa.

Polvisuojat

Paljon polvien varassa työskenneltäessä suositellaan käytettävän polvisuojia. Yleisimmin käytettäviä polvisuojia ovat kuminauhalla kiinnitettävät pehmusteet sekä housunpolvitaskuun pujotettavat pehmusteet. Ne suojaavat polvia maan kosteudelta, kylmyydeltä ja pehmentävät epätasaisuuksia. (Eronen ym. 2007, 41.) Suojaavuuden tarpeen ollessa vähäinen voi käyttää pehmusteita, jotka laitetaan työhousujen polvitaskuihin. Erilliset kuminauhalla kiinnitettävät polvisuojat kestävät hyvin paikoillaan ja sopivat hyvin toistuvaan ylös alas liikkumiseen. Polvisuojat voivat ärsyttää ihoa ja niiden kuminauhat vaikeuttavat verenkiertoa polvitaiteissa.

Taulukko 6. Henkilönsuojainten käyttötarkoitus. (Eronen ym. 2007, 40-41.)

Henkilönsuojaimet		
Suojain	Tarkoitus	Käyttö
Turvajalkineet/ turvasaappaat	<ul style="list-style-type: none"> Suojaa jalkoja viiltäviltä ja pistäviltä esineiltä sekä koneiden aiheuttamilta vammoilta Ehkäisee liukastumiselta 	<ul style="list-style-type: none"> Kaikki työt
Suojakypärä	<ul style="list-style-type: none"> Päänsuojaaminen iskuilta 	<ul style="list-style-type: none"> Oksien leikkaaminen pään yläpuolelta
Suojalasit	<ul style="list-style-type: none"> Ehkäisee silmävammoja Suojaa silmiä kemikaaleilta 	<ul style="list-style-type: none"> Konetyöt, lehtipuhallin sekä siimaleikkuri Kemikaalien käsittely Pensaiden tai puidenleikkaaminen
Kuulonsuojaimet	<ul style="list-style-type: none"> Ehkäisee kuulovammoja 	<ul style="list-style-type: none"> Konetyöt
Hengityssuojain	<ul style="list-style-type: none"> Ehkäisee epäpuhtauksien kulkeutumista hengityselimiin 	<ul style="list-style-type: none"> Pölyvät olosuhteet
Polvisuojat	<ul style="list-style-type: none"> Suojaa polvia kosteudelta ja kylmyydeltä Pehmentää maanpinnan epätasaisuutta 	<ul style="list-style-type: none"> Kukkatilanhoito

5.4.3 Ergonomia

Ergonomialla tarkoitetaan terveyden ja työkyvyn edistämistä. Raskaassa fyysisessä työssä vartalo kuormittuu vaihtelevasti. Tätä kuormitusta pyritään saamaan vähennettyä työergonomian avulla. Hyvä lihaskunto, liikuminen vapaa-ajalla ja venyttely edesauttavat fyysisessä ja raskaassa työssä jaksamista. (Eronen ym. 2007, 66.)

Käsin tehtävät työt ovat pitkälti samojen liikkeiden toistoa, jolloin ne rasittavat aina samoja lihaksia ja niveliä. Ylläpitotyöt kuormittavat koko vartaloa, jolloin voi syntyä erilaisia lihasten jumiutumisia ja tulehdustiloja. Kädet joutuvat koville toistuvassa pikkutarkassa työssä esimerkiksi kukkia nypittäessä. Liika rasitus saattaa aiheuttaa käsiin ja ranteisiin esimerkiksi tulehdusta.

Työasento kukkatiloja hoidettaessa on joko molemmat tai yksi polvi maassa tai seisoen kädet kukkatilaan kurottaen. Myös kyykystä työskentelyä käytetään. Polvet tai polvi maassa työskentely rasittaa polvia, ja niiden ihoa, kun paino on niiden päällä. Sitä kuitenkin voidaan ja tulee lieventää polvisuojin. Toistot kukkatilalta toiselle siirtymisissä lisäävät polvien rasitusta. Seisoen kukkatiloja hoidettaessa kipeytyy selkä kurottelun johdosta. Selän rasittumista voidaan ehkäistä käyttämällä pitkävartisia työvälineitä ja pitämällä pieniä taukoja tehden välillä muita työtehtäviä. Kyykyssä työskentely rasittaa polvia ja verenkierto vaikeutuu jaloissa ja jalat voivat puutua. Suositeltavaa on vaihtaa asentoa välillä, jotta jalkojen verenkierto ei liiallisesti kuormitu.

Työasentoa vaihtelemalla voidaan vähentää jalkojen kuormitusta (Eronen ym. 2007, 67). Kukatiloja tehdessä tulee myös välillä venytellä sekä tehdä taukojumpaa.

Painavia taakkoja nostettaessa tulisi pyrkiä säästämään selkää. Taakkoja nostettaessa tulisi muistaa oikea nostoasento, jos nostetaan kumarassa ja tehdään kiertoliike ylävartaloon, voi selkä vaurioitua pahastikin. Selkävammat voivat olla pitkäaikaisia ja todella kipeitä.

Nostot tulee suorittaa esteettömässä ja riittävän kokoisessa tilassa sekä tarvittaessa käyttää apuvälineitä kuten esimerkiksi työntökärryjä. Nostettaessa taakkoja selkä tulisi pitää suorassa, taakka mahdollisimman lähellä vartaloa ja nosto tehdä jaloilla. Taakkoja tulisi jos mahdollista käsitellä kahden henkilön voimin, jolloin ei taakan määrä olisi liian suuri. (Työturvallisuus hautausmaalla 2012, 10.)

Työkonetta ajettaessa pitkään verenkierto voi estyä jaloissa, myös polkimien käyttö voi rasittaa nilkkaa. Näitä voidaan ehkäistä tekemällä ajosäädöt koneeseen eli säätämällä ajokoneen istuin oikealle etäisyydelle polkiimiin sekä ohjauspyörää nähden ja säätämällä myös peilit. Koneeseen istuttaessa tai sieltä poistuttaessa tulee varoa liukastumista ja kaatumista. Pienten taukojen pitäminen, jolloin kävellään tai venytellään, normalisoi jalkojen verenkiertoa. (Eronen ym. 2007, 67.)

5.4.4 Hygienia

Tauoille tullessa tai työpäivän päättyessä kengistä ja vaatteista poistetaan variseva aines, kuten esimerkiksi maa-aineshiukkaset tai siitepöly. Työvaatteet ravistellaan tai pyyhitään käsin ja kengät kopistellaan ennen sosiaalitilaan tuloa. Sadesäällä työskennellessä maa-aines tarttuu sadevaatteisiin ja turvasaappaiden uriin herkästi. Kumisaappaat tulee puhdistaa työmaalla ja myös sadevaatteista huuhdotaan irtoava lika pois. Näin ehkäistään lian, pölyjen ja homeitiöiden kulkeutumista sosiaalitiloihin.

Ulkona työskennellessä tulee aina tauoille mentäessä tai työpäivän loppuessa pestä kädet huolellisesti saippualla ja huuhtoa riittävästi lämpimällä vedellä. Kuivaamisen jälkeen kädet tulee rasvata käsivoiteella, näin käsien iho kestää kunnossa.

Työvaatteet ja sadevaatteet pestään vaatteiden ohjeiden mukaisesti tarvittaessa. Työkäsineet pestään valmistajan ohjeiden mukaisesti. Aluskäsineet voidaan pestä pesukoneessa ohjeistuksen mukaisesti.

5.5 Fysikaaliset vaaratekijät

Fysikaaliset vaaratekijät hankaloittavat ja voivat tehdä työnteosta epämiellyttävää. Näihin kuuluu erilaisia sääolosuhteisiin liittyviä tekijöitä, kuten kuumuus, kylmyys, sade, tuuli ja ukonilma, luonnonvalo sekä säteily. Fysikaalisiin vaaratekijöihin kuuluu myös pöly, jonka aiheuttaa sääolosuhteet kuten kuumuus ja tuuli. Koneista aiheutuvia fysikaalisia vaaratekijöitä ovat melu sekä tärinä.

Nämä vaaratekijät aiheuttavat tapaturmanvaaraa sekä pitkällä aikavälillä terveyshaittaa. Ihmiset sietävät fysikaalisia vaaratekijöitä yksilöllisesti. Näistä johtuvat riskit määräytyvät yksilön sietokyvyn mukaan. Fysikaalisista vaaratekijöistä aiheutuvat riskit voivat olla vakavia ja jopa kuolema-vaara on mahdollinen.

5.5.1 Kuumuus

Ulkona työskenneltäessä kesällä hellepäivinä ulkolämpötila voi nousta pitkälti yli +25 °C:n. Lämmöntunteen vaikutus koostuu siis ilmanlämpötilasta, -kosteudesta, -nopeudesta sekä auringon säteilystä. (Eronen ym. 2007, 33.) Ilmankosteus ja lämpösäteily voivat tehdä olon todella tukalaksi. Ilmannopeus eli tuuli vilvoittaa hellesäällä ja vähentää kuumuudesta johtuvaa tukalaa oloa.

Ihmiset sietävät lämpöä yksilöllisesti. Tähän vaikuttavat useat tekijät kuten ikä, sukupuoli, ruumiinrakenne, terveys ja kunto sekä lämmönsietokyky. (Lindholm, Simonen, & Rissanen 2009.)

Liian lämmin työympäristö laskee motivaatiota ja työhön keskittyminen on vaikeaa. Lämpö vaikuttaa niin fyysisesti kuin psyykkisestikin ja lisää virheitä työskentelyssä. (Lindholm ym. 2009.) Hellesäällä työskenneltäessä elimistö pyrkii jäähdyttämään itseään lisäämällä hikoilua ja vilkastuttamalla pintaverenkiertoa, ja tämä taas saa neste- ja suolatasapainon järkkymään. Neste- ja suolatasapaino voi järkkäytyä nopeastikin raskasta työtä tehdessä. (Eronen ym. 2007, 33.)

Lämpösaumat voidaan jaotella neljään; auringonpistos, lämpöpyörtäminen, lämpöuupuminen ja lämpöhalvaus. Oireita edellä mainituissa lämpösaumissa ovat muun muassa sydämen nopea lyöminen ja päänsärky, lihaskrampit, pahoinvointi, oksentelu, sekavuus, kalpeus sekä pyörtäminen. (Lindholm ym. 2009.) Lievin ja yleisin näistä on auringonpistos. Lämpösaumat voivat olla vakavia ja tila voi muuttua nopeastikin. Vakavammissa tapauksissa tulee lääkärin tarkastaa lämpösaumasta kärsivän tila.

Äkillinen painon laskeminen hellesäällä kertoo nestevajauksesta. Nestettä tulee juoda useasti, noin kolmesta neljään kertaan tunnissa. Kerrallaan nestettä juodaan noin yhdestä kahteen desiä. Vesi riittää, jos kuumassa työskennellään lyhyen aikaa. Pitemmän aikaa kuumuudessa työskenneltäessä vesi ei ole riittävä, vaan tulee juoda nestettä, jossa on suoloja ja sokeeria. Urheilijoille tarkoitettuja juomia, joissa on energiaa ja suoloja ovat hyväksi havaittu hellesäällä työskennellessä. Myös monipuolinen ruokavalio

on tärkeä, tähän voidaan lisätä lisäksi suolapitoisia tuotteita. (Lindholm ym. 2009.)

Työn tauottaminen kuuluu hellesäällä työskentelyyn. Kun lämpötila kohoaa yli +28 °C:n tulee tuntia kohti taukoa pitää 10 minuuttia. Yli +33 °C:ssa taukoa pidetään tuntia kohden 15 minuuttia. (Eronen ym. 2007, 33.) Työt tulee ajoittaa siten, että työskennellään kuumimpaan aikaan varjossa. Kuumimmat alueet tehdään aamusta, jolloin on viileämpää. (Jämsä, sähköpostiviesti 17.3.2016.)

Vaateuksella on myös suuri merkitys hellesäällä työskenneltäessä (Eronen ym. 2007, 33). Vartalo tulee suojata pitkähihaisella sekä -lahkeisella vaateuksella ja myös pää tulee suojata hatulla. (Jämsä, sähköpostiviesti 17.3.2016.) Vaatteiden tulee olla väljiä ja hengittäviä, jotta iho kestäisi kuivana (Eronen ym. 2007, 33). Myös vaatteiden värillä on merkitystä, vaaleat värit imevät vähemmän auringon lämpösäteilyä.

5.5.2 Kylmyys

Kylmästä aiheutuvat haitat alkavat näkyä alle +10 °C:n lämpötiloissa. Kylmäntunteeseen vaikuttavat ilmanlämpötila, -kosteus ja -nopeus eli tuuli. (Rintamäki 2010.) Ilmankosteus ja nopeus vaikuttavat kylmyydentunteeseen lisäävästi.

Ihmiset sietävät niin kylmää kuin kuumaakin yksilöllisesti. Iän, sukupuolen, ruumiinrakenteen ja terveyden lisäksi vaikuttaa myös rasvakudoskerros. Heikentäviä tekijöitä ovat osaltaan väsymys, neste- ja energiavaje. (Santalahti ym. 2002, 37.)

Kylmän vaikutukset on jaettu kolmeen osaan; lievä, kohtalainen ja voimakas jäähtyminen. Kylmän kuormitus näkyy lievässä jäähtymisessä käsien motoriikan heikentymisenä ja se voi heikentää myös aivojen älyllistä toimintaa. Kohtalainen jäähtyminen ilmenee edellisen lievän jäähtymisen tavoin eli heikentää aivojen älyllistä toimintaa sekä käsien toimivuutta ja ääreisosien lihasvoimaa. Voimakas jäähtyminen vaikuttaa koko elimistöön heikentäen sen toimintaa, kohottaa verenpainetta, rasittaa sydäntä, hengityselimistö jäähtyy. Vuosia jatkunut työ kylmissä olosuhteissa lisää nivel- ja lihasvaivoja. (Rintamäki 2010.) Ylläpitotyössä hautausmaalla kohdataan lähinnä lievää ja kohtalaista jäähtymistä.

Kylmän vaikutuksen ehkäisyssä tärkeimmiksi nousee taukojen pitäminen lämpimässä tilassa sekä oikeanlainen vaatetus. (Eronen ym. 2007, 33.) Oikeanlainen pukeutuminen, pipo, käsineet ja kengät lisäävät työskentelymukavuutta. Kerrospukeutuminen on hyvä hallita työskenneltäessä viileässä ja kylmässä. Siinä vaatetus muodostaa kerroksia ja näiden väliin jää ilmaa, joka lämmittää. Jotta kerrosten väliin jää ilmaa tulee vaatteiden olla riittävän isoja. Liian pienet vaatteet ovat ihossa kiinni ja päästävät kylmän suoraan iholle. (Rintamäki 2010.)

Kerrospukeutumisen kerrokseen vaikuttavat eri sääolosuhteet ja työn raskaus. Kuitenkin pääsääntönä on että ihon tulee tuntua kuivalta eli alusvaatekerrokseen käytetään materiaalia, joka siirtää kosteutta ja pysyy kuivana. Aluskerroksen vaatteet voivat olla esimerkiksi polyesteriä tai villaa. (Hurme, Ahola & Mäki 1996, 167.) Välivaatekerroksen tarkoitus on imeä kosteutta ja toimia lämmöneristeenä. Päälyysvaatekerroksena käytetään sääolosuhteisiin sopivaa vaatekappausta, kuten esimerkiksi tuulelta ja kosteudelta suojaavaa vaatetta. (Hurme ym. 1996, 168.)

Ihminen haihduttaa lämpöä suuren määrän pään kautta. Viileällä ja kylmällä säällä tulee pää suojata asianmukaisesti. (Eronen ym. 2007, 33.) Kylmällä ja tuulisella säällä on hyvä käyttää pipoa, jossa on lämmittävä sekä eristävä vuorimateriaali. Myös huppu toimii hyvin pään ja niskan suojaamisessa. (Hurme ym. 1996, 168.)

Kylmällä säällä työkasineiden alla käytetään aluskäsineitä lämmittämään käsiä. Aluskäsineet vaihdetaan tarvittaessa niiden kastuttua. (Hurme ym. 1996, 170.) Työkasineet ovat materiaaaliltaan usein nahan ja kankaan yhdistelmä. Kämmenpuolella käytetään nahkaa, koska se on kestävä ja antaa hyvän tartuntaotteen. Työkasineissa voi olla myös lämmittävä vuori. Käsineet valitaan kylmyyden sietokyvyn sekä työn mukaan.

Kylmässä työskenneltäessä kenkien tulee olla riittävän isot, jotta niihin mahtuvat sukat sekä jää tilaa lämmittävälle ilmalle. Pohjat tulee olla paksumat ja koostua kahdesta eri kerroksesta sekä materiaalin olla huokoista. (Hurme ym. 1996, 170.) Lisäksi huopapohjallisten käyttö kengissä lisäeristeenä olisi suotavaa. Tämän tarkoituksena on eristää lämpöä ja katkaista kylmän nouseminen jalkojen kautta ylöspäin.

5.5.3 Sade

Sateella tulee kiinnittää huomiota työssä käytettävään varustukseen, niin sadevaatteisiin, työkasineisiin kuin kenkiin. Sade hidastaa, hankaloittaa ja lisää mahdollisia riskejä työskenneltäessä. Sadevaatteet haittaavat näkyvyyttä ja estävät kommunikointia. Pahimmassa tapauksessa lämpimällä ilmalla sataessa sadevaatteiden käyttö tuntuu turhautavalta, koska ihon hikoillessa vaatteet ovat märät niin sisältä kuin ulkoa, kun haihtumista ei tapahdu.

Ilman lämpötilan ollessa noin +18 °C:n luokkaa tai alle sadevaatteet parantavat työmukavuutta. Niiden alle ei tule laittaa paljoa vaatetta, vaan mieluummin ohuehko vaatekerta, joka pitää ihon kuivana ja lämpimänä. Sadevaatteet tulee olla riittävän väljät, jotta niiden kanssa työskentely sujuu ilman pahempia ongelmia. Ne tulee puhdistaa vaatekappaleen mukana tulevan ohjeistuksen mukaan. Väärin puhdistettuna sadevaatteiden suojaavuus heikkenee.

Kädet suojataan ehjin muovikäsinein, joiden alle laitetaan lämmittävät ja kosteutta imevät aluskäsineet. Käsineet vaihdetaan niiden kastuessa ja laitetaan kuivumaan. Ne pestään tarvittaessa, jottei niihin pääse bakteerit pesiytymään ja aiheuta tulehdusta iholla. Sadesäällä kenkinä käytetään ku-

misaappaita, joissa tulee olla pitävä pohja. Saappaiden tulee olla riittävän isot, että niihin mahtuvat sukat sekä jää ilmatilaa.

5.5.4 Tuuli ja ukonilma

Ilman nopeus eli tuuli vaikuttaa työskentelymukavuuteen oleellisesti. Hellesäällä tuuli viilentää ja tekee työskentelystä miellyttävämpää. Viileällä tai kylmällä ilmalla, se tekee säästä kylmemmän ja lisää työskentelyyn epämukavuutta. Tuulen kovuus lisää myös kasvillisuuteen liittyviä riskejä, kuten oksien katkeamista sekä putoamista puista. Ukonilman ollessa lähellä ulkona työskenneltäessä voi aiheutua salamaniskun vaara.

Tuulta mitataan tuuliasteikolla 10 minuutin ajan, josta lasketaan keskiarvo. Ilmanpaineen äkkinäinen muutos vaikuttaa tuulen nopeuteen. Matalapaineen keskuksen ja säärintamien lähetyvillä tuulen nopeus on voimakkain. (Tuulet ja myrskyt n.d.)

Puuskittainen tuuli aiheuttaa maa-alueilla vahinkoja. Lyhytaikaiset puuskat ylittävät 10 minuutin keskiarvon mittausjaksolla nopeuden noin 1,5-2,0 kertaisena. Puuskia esiintyy ukonilmalla ja laajemmin kylmän rintaman jälkipuolella. Myrskyksi määritellään tuuli, joka puhaltaa keskimääräisesti 21 m/s tai enemmän. (Tuulet ja myrskyt n.d.)

Tuulen nopeutta voidaan arvioida erilaisista merkeistä ympäristössä. Kuviossa 3 on kerrottu tuulen eri nopeuksien aiheuttamien merkkien näkymisestä ympäristössä. Tuulen voimakkuudet ovat jaoteltu kuuteen eri ryhmään.

0 m/s, tyyntä	<ul style="list-style-type: none"> Savu nousee suoraan ylös
1-3 m/s, heikkoa tuulta	<ul style="list-style-type: none"> Lehdet kahisevat puissa Tuulen vireen tuntee
4-7 m/s, kohtalaista tuulta	<ul style="list-style-type: none"> Puiden lehdet ja pienet oksat heiluvat Pölyä nousee ilmaan
8-13 m/s, navakkaa tuulta	<ul style="list-style-type: none"> Pienemmät lehtipuut heiluvat Tuuli antaa ääntä osuessaan esteisiin
14-20 m/s, kovaa tuulta	<ul style="list-style-type: none"> Isot puut heiluvat, oksia katkeaa Liikkuminen on vaikeaa
21-24 m/s, myrsky	<ul style="list-style-type: none"> Vahingoittaa rakennuksia lievästi Katkoo puita

Kuvio 3. Tuulennopeuden tunnistaminen maastossa. Ilmatieteenlaitos.

Hautausmaalla työskenneltäessä tulee huomioida tuulen vaikutus kasvillisuuteen ja lähinnä isoihin puuvartisiin kasveihin. Lähinnä puista, mutta myös isoista pensaista voi katketa oksia ja tippua alas.

Ukonilman ollessa lähellä tai päällä työskentely hautausmaalla on kielletty. Työntekijöiden tulee siirtyä sisätiloihin odottamaan ukonilman ohi menoa.

Salaman etäisyys voidaan laskea siten, että salaman välähdyksestä laskeaan sekunteja jyrähdykseen ja tämä tulos jaetaan kolmella. Tämä kaava kertoo etäisyyden kilometreissä (Salamat ja ukkonen n.d.)

5.5.5 Luonnonvalo ja säteily

Luonnonvalon määrään ei voida vaikuttaa kun työskentelee ulkona, mutta sen vaikutuksia voidaan ehkäistä. Auringonvalo kokonaisuudessaan koostuu näkyvästä valosta, ultraviolett- ja infrapunasäteilystä. Näkyvä valo, jonka nimensä mukaisesti silmä erottaa aiheuttaa häikäisyn vaaraa. Ultraviolettisäteily on lyhytaaltoista säteilyä ja terveydelle haitallista. Infrapunasäteily on niin sanottua lämpösäteilyä, joka on pidempiaaltoista. (Eronen ym. 2007, 34.)

Ihon muutoksia ja syöpää aiheuttava ultraviolettisäteily jaetaan kolmeen säteilyalueeseen, jotka ovat UVA, UVB ja UVC. Se on todettu haitalliseksi eliöstölle suurina määrinä. (Eronen ym. 2007, 34.) UV-säteily on voimakkaimmillaan keskikesällä kello 10-17 välillä, ja se läpäisee myös pilvet. Ainoastaan paksut ja matalat pilvet eristävät haitallisia säteitä. Heijastavat pinnat, kuten vesi tai lumi saavat säteet kimpoamaan takaisin niin sanottuna hajasäteilynä. (UV-säteily n.d.)

Haitallisen säteilyn vaikutusta voidaan ehkäistä työskentelemällä varjossa voimakkaimman säteilyn aikaan, jos mahdollista. Tällöin kuitenkin on huomioitava hajasäteilyn mahdollisuus.

Ihoa voidaan suojata käyttämällä peittävää vaatetusta. Vaate tulisi olla ohutta puuvillakangasta. Kasvot tulisi suojata, joko lipallisella tai lierimäisellä hatulla. Tämä ehkäisee myös näkyvän valon aiheuttamaa häikäisyä. Silmät tulee suojata peittävin aurinkolasein, joissa on asianmukaiset ultraviolettisäteilynsuojaukset. (Eronen ym. 2007, 34.)

Ihon palamista voidaan ehkäistä aurinkosuojavoiteella ja sitä käytetään täydentämään muita suojautumiskeinoja. Suojakerroinvahvuus tulee olla vähintään 30 sekä siinä tulee olla UV-B ja UV-A suojaukset. Tuotetta tulee käyttää riittävästi ohjeistuksen mukaan. (UV-säteily n.d.)

5.5.6 Pöly

Pöly koostuu orgaanisista tai epäorgaanisista hiukkasista (Eronen ym. 2007, 34). Varsinkin keväällä on paljon erilaisia pienhiukkasia ilmassa, kun lumet alkavat sulamaan ja maanpinta paljastuu. Ympäristössä on vie-

lä hiekoitushiekkaa, jota autot ja koneet pöllyyttävät. Myös kuivalla säällä on pölyä paljon ilmassa.

Hiukkaset kulkeutuvat elimistöön hengitysilman mukana ja voivat aiheuttaa ärsytystä sekä allergisia oireita, myös silmät ärsyyntyvät usein pölystä. Sen vaikutusta voidaan ehkäistä asianmukaisin hengityssuojaimin ja silmäsuojaimin. (Eronen ym. 2007, 34.) Ärsytysoireita voi myös olla henkilöillä joilla ei allergiaa ole. Allergiaoireita voidaan lievittää apteekista saatavilla antihistamiineilla.

5.5.7 Melu

Erilaiset ylläpidon koneet aiheuttavat melua, joka on epämiellyttävää ja häiritsevää. Melu kuormittaa niin fyysisesti kuin psyykkisestikin. Tämä vaikuttaa varsinkin kuuloaistiin eri tavoin, mutta myös aiheuttaa muun muassa henkistä kuormitusta ja ärtymystä. Koneista lähtevä melu peittää allensa ympäristön muut äänet ja havainnointi vaikeutuu. (Eronen ym. 2007, 31.) Hautausmaalla ylläpidon meluavia koneita ovat ajettavat ruohonleikkukoneet, työnnettävät ruohonleikkukoneet, siimaleikkurit ja lehtipuhaltimet.

Desibeli ilmoittaa äänen voimakkuuden ja tämä merkitään dB(A) (Santalampi ym. 2002, 35). Melun ylittäessä 80 dB(A) rajan tulee työnantajan toimittaa työntekijälle henkilökohtaiset kuulonsuojaimet ja hänellä on oikeus käydä ennalta ehkäisevässä kuulotestissä. Ylemmän toiminta-arvon 85 dB(A) ylittyessä työntekijän tulee käyttää kuulonsuojaimia ja hänellä on myös oikeus kuulotestiin. Työnantaja laatii ja toteuttaa meluntorjuntaohjelman ylemmän toiminta-arvon 85 dB(A) ylittyessä. Tällä ohjelmalla työnantaja pyrkii alentamaan melun alle ylemmän toiminta-arvon eli 85 dB(A):n. (Työmelun raja- ja toiminta-arvot 2010)

Ylläpidossa käytettävien koneiden äänenvoimakkuus vaihtelee noin 70-106 desibeliin. Ruohonleikkurien äänenvoimakkuus on noin 85-90 dB(A), siimaleikkurien 105-106 dB(A) ja lehtipuhaltimen 70-106 dB(A) (Santalampi ym. 2002, 36.) Koneen äänenvoimakkuus vaihtelee sen iän ja kunnossa pidon mukaan. Jos konetta ei ole huollettu säännöllisesti, se ei ole kunnossa tai se on vanha, voi äänenvoimakkuus olla korkeampi kuin koneen tiedoissa on kerrottu.

Pitkäaikainen altistuminen eli useita vuosia meluisassa ympäristössä työskentely aiheuttaa kuulovaurioita. Yksittäinen kova, äkillinen ääni aiheuttaa tilapäistä alenemista kuulossa, mutta voi aiheuttaa myös pysyvän kuulovamman. Toistuva tilapäinen kuulon aleneminen, joka yleensä levossa palautuu, voi aiheuttaa pysyvän kuulovamman. Melu aiheuttaa myös tinnitusta, jonka tunnistaa korvissa soivasta tai humisevasta äänestä. (Eronen ym. 2007, 31-32.)

Melun aiheuttamia kuulovaurioita ehkäistään kuulonsuojaimilla. Ylläpidontöissä käytetään, joko tulppasuojaimia tai kupusuojaimia. Tulpasuojaimet laitetaan korvakäytävän suulle ja ne ovat, joko kiinteitä tai muotoutuvia. Ne voivat olla myös yhdistetty toisiinsa. Kupusuojaimia on

erikokoisia sekä eri melutasoille ja ne ovat yhdistetty toisiinsa säädettävällä sangalla. Kupusuojaimeen kuvun tulee peittää koko ulkokorva. (Kuulonsuojaimet 2014.) Yleisimmin näistä kahdesta kuulonsuojain tyypistä käytetään kupusuojaimia.

5.5.8 Tärinä

Työkoneet aiheuttavat melun lisäksi myös tärinää. Se voi vaikuttaa paikallisesti käsiin tai koko vartaloon. Tärinä aiheuttaa haittaa niin tuki- ja liikuntaelimistölle kuin myös verenkierrolle sekä hermostolle. (Eronen ym. 2007, 32.)

Euroopassa käsitetään laajemmin oireyhtymänä nimitetty tärinätauti. Tämä tauti käsittää Suomessakin määritellyn valkosormisuuden ja yläraajan monihermovaurion laajemmin. Tarkemmin selitettynä oireina on valkosormisuuden lisäksi, puutumista, pistelyä ja käsien toiminnan tason laskua. (Käsitärinä 2014.)

Ylläpidon töissä tärinää aiheuttavia koneita ovat ajettava ruohonleikkukoneet, työnnettävät ruohonleikkukoneet ja siimaleikkurit. Tärinä siirtyy puristus- ja työntövoiman vuoksi koneesta ihmiseen. Haitallisuuden asteeseen vaikuttaa, kuinka useasti tärinää aiheuttavaa konetta käytetään ja tämän käytön kesto aika. Lisäksi vaikuttavat tärinän voimakkuus ja taajuus. (Eronen ym. 2007, 32.)

Haittavaikutuksia voidaan vähentää koneiden investointivaiheessa huomioimalla konevalmistajien ilmoittama tärinäkiiltyvyys. (Eronen ym. 2007, 32.) Vanhojen ja paljon käytettyjen pienkoneiden tärinä haitat voivat olla suuremmat kuin uudemmilla koneilla (Hurme ym. 1996, 41.) Vanhoissa koneissa on usein puutteita kädensijojen pehmusteissa, ne joko puuttuvat tai ovat ajan saatossa painuneet kasaan. Tämä lisää tärinän vaikutusta koneen käyttäjään. Huonokuntoiset koneet pitäisi poistaa käytöstä tai huoltaa perusteellisesti.

Tärinää aiheuttavalla koneella työskennellessä tulee tauottaa työtä ja välttää kokopäiväistä koneen käyttöä, näin saadaan vähennettyä tärinästä johtuvia riskejä. (Eronen ym. 2007, 32.) Käsiin aiheutuvaa tärinää voidaan vähentää tarkoituksen mukaisilla työkaluineilla. Tällaisia työkaluineita on muovisina sekä nahkaisina. Näiden työkaluineiden kämmenpuolet on pehmustettu vaahtomuovilla nahkaisissa käsineissä tai pienillä muovisilla ilmarakkuloilla muovisissa käsineissä. (Santalahti ym. 2002, 42.)

5.6 Biologiset vaaratekijät

Biologiset vaaratekijät sisältävät mahdollisia riskejä ja haittoja ulkona työskentelyssä. Näihin kuuluu pääasiassa punkin levittämä Borrelia-bakteeri sekä metsämyyrän eritteissä oleva Puumala-virus. HIV:stä ja hepatiiteista on kerrottu kohdassa 5.2.2 Viiltävät ja pistävät esineet. Pistävät ja purevat hyönteiset häiritsevät työntekoa ja voivat aiheuttaa vakaviakin

oireita herkimmille. Kyykkäärmeen purema voi olla hengenvaarallinen, vaikka riskinä pieni.

5.6.1 Borrelioosi eli Lymen tauti

Tarttuu yleensä puutiaisen eli punkin puremasta, voi myös satunnaisesti tarttua pistävistä ja purevista hyönteisistä. (Borrelioosi eli Lymen tauti 2013.) Punkin puremalle voi altistua alkukeväästä, noin huhtikuulta aina myöhäiseen syksyyn eli marraskuulle saakka. (Eronen ym. 2007, 37.)

Punkki etsii ohuita ihoalueita kuten taiteet sekä karvaisia ihon alueita. (Puutiaisen eli punkki 2014.) Löydettyä punkki iholta, se tulisi poistaa välittömästi. Apteekissa on myytävänä punkkipinsettejä, joilla punkki irrotetaan ihosta vetämällä varovasti kiertäen. (Borrelioosi eli Lymen tauti 2013.)

Borrelia-bakteeritartunta aiheuttaa purentakohdalle pyöreän tai epäsäännöllisen punoittavan ihottuman, joka laajenee edetessään. Varman tartunnan merkki on noin viikon kuluessa purentakohdan ympärille laajeneva yli viiden senttimetrin halkaisijan oleva ihottuma. Hoitona annetaan antibiootitikuuri. Hoitamaton borrelia-bakteeritartunta voi aiheuttaa monenlaisia oireita lihaksissa, sydämessä, nivelissä, iholla ja silmissä, nämä oireet voivat jatkua monia vuosia. (Borrelioosi eli Lymen tauti 2013.)

Punkin puremaa ennalta ehkäistään käyttämällä pitkähihaisia ja -lahkeisia vaatteita. (Borrelioosi eli Lymen tauti 2013.) Vaatteita vähennettäessä niitä ei jätetä lojumaan nurmikolle, koska punkit voivat kävellä vaatteille ja kun vaate uudestaan laitetaan päälle niin punkki pääsee siirtymään iholle. Työpäivän jälkeen tulee tehdä perusteellinen punkkitarkastus.

5.6.2 Myyräkuume eli nefropatia epidemica

Myyräkuumeeseen aiheuttaa Puumala-virus, jota on vain metsämyyrien eritteissä. Metsämyyräpopulaatioiden ollessa suuret virustakin on enemmän ympäristössä ja tartuntavaara on suurin syksyllä. (Myyräkuume eli nefropatia epidemica 2015). Mahdollisin tartuntavaara on ulkovarastoissa, joihin metsämyyrät pääsevät. Virus tarttuu hengitysteitse, kun hengitetään maasta nousevaa pölyä, jonka on metsämyyrien virtsa saastuttanut.

Oireet alkavat noin 2-6 viikon sisällä. Niihin kuuluvat kuume sekä erilaiset säröt päässä, selässä ja jäsenissä. Taudin kehittyessä voi esiintyä rauhattomuutta ja uneliaisuutta, pahoinvointia sekä oksentelua. Myös näköhäiriöt ovat mahdollisia. Munuaisten toiminta heikkenee kuumeilun alkupuolella. Oireiden ilmaantuessa tulee hakeutua lääkäriin. Lääkettä myyräkuumeeseen ei ole ja se paranee itseksensä. Oireita kuitenkin tulee hoitaa, ettei komplikaatioita synny nesteen keräytyessä elimistöön. (Myyräkuume eli nefropatia epidemica. 2015) Tautiin voi sairastua vain kerran elämässään, jolloin tulee immuuniksi virukselle.

5.6.3 Hyönteiset

Hyttyset, mäkäräiset, polttiaiset ja paarmat

Ulkona työskennellessä hyönteiset aiheuttavat häiriötä lentäessä ympärillä. Yleisimpiä häiriötä aiheuttavia hyönteisiä ovat hyttyset, mäkäräiset, polttiaiset ja paarmat. Näiden hyönteisten pistot ja puremat ovat yleensä vaarattomia, mutta herkimmille voi aiheuttaa allergisia oireita, kipua sekä pistokohdan turpoamista.

Näitä hyönteisiä houkuttaa ihosta nouseva lämpö, kosteus ja hiilidioksidi. Vaatteiden värityksellä on myös merkitystä. Hyönteiset suosivat tummia vaatteita, vaalea väri ei houkuttele hyönteisiä. (Hyttynen 2014)

Pistoja ja puremia voi ehkäistä pitkähihaisella ja -lahkeisella vaatetuksella. Myös ohut pipo tai lippalakki suojaa päätä sekä otsaa. Takissa oleva huppu suojaa päähinettä paremmin niskan, kaulan ja osan kasvoista. Myös hyönteiskarkotteita voidaan käyttää tuotteen ohjeen mukaisesti ehkäisemään pistoja ja puremia. Antihistamiinia voidaan käyttää lievittämään pistojen ja puremien aiheuttamia oireita.

Ampiaiset, mehiläiset ja kimalaiset

Nämä hyönteislajit kuuluvat myrkkypistiäisryhmään. (Näin erotat ampiaisen, mehiläisen ja kimalaisen 2014.) Näiden pistot ovat kivuliaita, mutta yleensä vaarattomia. Poikkeuksena ovat allergia, useat pistot sekä pistot, jotka ovat pään tai kaulan seudulla. Nämä voivat aiheuttaa anafylaktisen shokin. (Ampiainen 2014.)

Ampiaiset pistävät lamauttaakseen saaliinsa sekä puolustautuessaan. Mehiläinen ja kimalainen pistää vain puolustaessaan pesäänsä. Ampiainen ja kimalainen eivät kuole pistettyään, mutta mehiläinen kuolee. (Näin erotat ampiaisen, mehiläisen ja kimalaisen 2014)

Ampiaisia houkuttelee makea tuoksu, joten ulkona työskennellessä tulee välttää makeasti tuoksuvien shampoiden, hoitoaineiden ynnä muiden kemikaalien käyttöä. Ampiainen hyökkää, jos sitä hättistelee, joten pistoja voi ehkäistä omalla käytöksellään eli liikutaan rauhallisesti eikä huidota.

Henkilön, joka on allerginen ampiaisille, mehiläisille ja kimalaisille tulee välttää kohtia, joissa on havaittu näiden hyönteisten pörräävän enemmän tai on todettu olevan pesä. Yleensä allergisilla henkilöillä on lääkärin ohjeistuksena annettu adrenaliinia sisältävä lääkekynä. Lääke tulee pitää mukana tai vähintään sosiaalityöissä. (Ampiainen 2014.)

Pistokohdan kipua voi lievittää kylmällä. Pistin tulee poistaa terävällä esineellä pyyhkäisten. Hengenvaarallisessa tilanteessa tulee soittaa välittömästi hätänumeroon 112. Allergiselle, jolla on henkilökohtainen adrenaliinilääkekynä tulee antaa lääke ohjeen mukaan. (Puremat ja pistot 2012.)

5.6.4 Käärmeet

Suomen luonnossa ainoa myrkyllinen käärme on kyykkäärme ja sen tunnistaa yleensä selän sahalaitaisesta kuviosta, mustalla kyyllä kuviota ei näy. Se voi olla harmaa, ruskea tai musta ja pituutta noin 60 senttimetriä tai vähemmän. Kyykkäärmeet yleensä väistävät ihmistä. (Kyy vai rantakäärme? Tunnista käärmeet 2013.)

Kyykkäärmeen myrkky aiheuttaa purtuun raajaan turvotusta ja aristusta sekä myös punoitusta. Lisäksi oireina on huonovointisuutta sekä pahimmillaan voi olla myös hengityksen, verenkierron ja tajunnan häiriöitä. (Puremat ja pistot 2012.)

Raajaa, jota käärme on purrut ei saa turhaan liikuttaa ja se tulisi pitää lepoasennossa. Ensihoitona voidaan antaa kyypakkauksen tabletteja ohjeen mukaan. Kyykkäärmeen purema vaatii aina lääkärin hoitoa. (Puremat ja pistot 2012.)

Käärmeen puremaa voi ehkäistä käyttämällä pitkävartisia kumisaappaita. Alueilla, joilla käärmeitä tiedetään liikkuvan, maata voi tömistellä jaloin. Käärme aistii maan värähtelyn ja väistää yleensä sivummalle.

5.7 Toimiminen hätätilanteessa

Oikeanlainen toimiminen hätätilanteissa on tärkeää. Näin saadaan apua siitä tarvitsevalle ja ehkäistään mahdollista lisätapaturmanvaaraa. Hätätilanteessa voi mennä niin sanotusti lukkoon eikä osata toimia. Tätä tilannetta voidaan harjoitella. Myös ensiapukurssin käyminen lisääsi toimintavarmuutta hätätilanteessa, kuitenkin riittää, että osaa toimia auttavasti eli hälytetään apua ja ehkäistään lisävahingot.

Suomen Punaisen Ristin nettisivustolta löytyvät ajantasaiset ensiapuohjeistukset asiasta kiinnostuneille. Siellä on tietoa myös ensiapukursseista sekä muusta tukevasta toiminnasta. (Opi ensiapua 2016.)



Kuvio 4. Hätätilanteessa toimiminen. Suomen Punainen Risti.

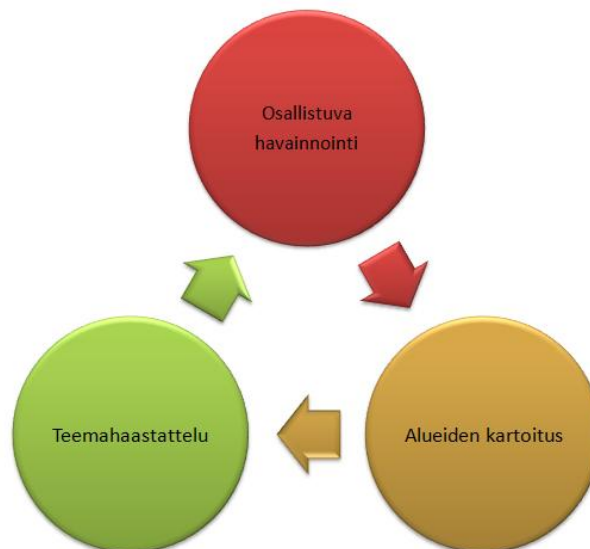
Hätätilanteessa toimitaan seuraavan (Kuvio 4) ohjeistuksen mukaisesti; Soitettaessa hätänumeroon 112. Ilmoitetaan lyhyesti tärkeimmät tiedot tapahtuneesta eli mitä on tapahtunut sekä tapahtumapaikan osoite. Saat toimintaohjeita puhelimitse, toimi niiden mukaan. Puhelimen voi sulkea vasta sitten, kun saat hätänumeropäivystäjältä luvan. (Turvataulu 2016.)

6 RISKIKARTOITUKSEN TUTKIMUSMENETELMÄT

Tutkimusmenetelminä käytettiin kvalitatiivisia menetelmiä (Kuvio 5) tarkemmin sanottuna osallistuvaa havainnointia ja teemahaastattelua. Osallistuvan havainnoinnin lisäksi kartoitin Mikkelin tuomiokirkkoseurakunnan hautausmaat silmämääräisesti kesällä 2015 maastonmuotojen ja kasvillisuuden osalta.

Osallistuva havainnointi oli tärkeässä osassa tiedonkeruuta hautausmaalla, koska hautausmaa on ympäristönä poikkeava ja tieto on usein niin sanottua hiljaista tietoa, joka siirtyy työntekijältä toiselle työpaikan sisällä. Ympäristön kartoituksessa, joka on myös havainnointia, dokumentoin tärkeimpiä huomioita alueista tekstimuotoon sekä valokuvasin mahdollisia ympäristöllisiä vaaratekijöitä.

Syy näiden menetelmien valintaan oli hautausmaiden käytännöntiedon saatavuus, joka on osin kuten jo todettiin, niin sanottua hiljaista tietoa. Lisäksi ympäristölliset olosuhteet ovat yksilöllisiä ja hautausmaakohtaisia. Riskikartoituksessa käytetään mahdollisimman käytännönläheistä sekä työkokemukseen pohjautuvaa tietoa, joka tulee osittain esimiehiltä ja työntekijöiltä. Myös oman työkokemuksen kautta saatu tieto ja ympäristön eri tekijöiden havainnointi lisää tietoisuutta hautausmaaympäristön vaaroista. Teemahaastattelussa saatiin työntekijöiden sekä esimiehen näkemys hautausmaa työskentelyn vaaroista ja haattatekijöistä.



Kuvio 5. Käytetyt tutkimusmenetelmät.

6.1 Havainnointi

Osallistuvassa havainnoinnissa on tarkoituksena osallistua tutkittavien mukana heidän toimintaansa omassa ympäristössään. Siinä on tarkoitus toimia osallisena havainnoitavan ryhmän jäsenenä, niin normaalissa päivittäisessä toiminnassa kuin työntekijöiden ajatusten vaihdossa. (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara 2007, 216-217.)

Hautausmaaympäristön ollessa kyseessä käytännönläheisintä tietoa riskikartoitukseen saadaan työntekijöiltä itseltään sekä työskentelemällä siellä itse, jolloin saadaan tietoa ympäristöstä, olosuhteista, työtehtävistä, sekä muista käyttäjistä.

Kesällä 2015 kiersin Mikkelin tuomiokirkkoseurakunnan hautausmaat ympäristön kartoittamisen vuoksi. Hautausmaa-alueiden ympäristön kartoittaminen eli havainnointi suoritettiin silmämääräisesti, dokumentoiden tietoa tekstimuotoon sekä ottamalla havainnollistavia valokuvia pääasiassa maastonmuodoista, kasvillisuudesta sekä hieman myös hautakivistä.

Ympäristön kartoittamisesta saatua tietoa käytin kohdissa 2.3.2 Maastonmuodot ja rakenteet sekä 2.3.3 Kasvillisuus. Liitteessä 2 on yleisimmät kasvilajit, joita Mikkelin tuomiokirkkoseurakunnan hautausmailla esiintyy sekä niistä joitain huomioitavia asioita.

Osallistuvassa havainnoinnissa työskentelin yhtenä ylläpitoryhmän kausityöntekijöistä Rouhialan hautausmaalla vuonna 2015. Tein havaintoja viisi kuukautta kestävästä ylläpitokauden aikana ympäristöstä, käyttäjistä, työtehtävistä, fysikaalisista sekä biologisista tekijöistä. Tutustuin havainnointikohteeseen konkreettisesti eli tein töitä heidän kanssaan, juttelimme ja vaihdoimme ajatuksia työstä sekä muusta työhön liittyvästä.

Kaikkiaan työhistoriaa minulle on kertynyt hautausmaalta viideltä kaudelta, osa näistä on ollut harjoitteluita ja ajaltaan vajaista kausia. Tämä kausi 2015 oli toinen täysi kausi, jonka olen työskennellyt hautausmaalla.

6.2 Teemahaastattelu

Teemahaastattelu ei ole pelkästään kvalitatiivinen, se voi olla myös kvantitatiivinen. Haastattelusta saatua tietoa voidaan laskea tai analysoida monin eritavoin. Haastattelu ei noudata tiukkaa lomakemaista kaavaa vaan suoritetaan aihepiirteittäin, ja kysymykset sekä järjestys muotoutuvat usein haastattelutilanteen lomassa. (Hirsjärvi ym. 2007, 208.)

Otanta tästä kausityöntekijöiden ylläpitoryhmästä on pieni, mutta haastateltavien ikähaarukka on suuri ja työkokemus hautausmaalla työskentelystä vaihteleva. Teemahaastattelusta saatiin työntekijöiden mielipiteitä yleisiin mahdollisiin vaaratekijöihin, tapaturmiin ja niiden seurauksiin sekä ehkäisyyn. Haastateltavat olivat eritasoisia hautausmaatökökokemukseltaan, joka antoi mahdollisuuden katsoa hautausmaalla työskentelyä uuden työntekijän silmin sekä vanhan, jo useamman kauden työskennelleen työn-

tekijän kokemuksella. Lisäksi saatiin esimiehen näkemys hautausmaatyöskentelyyn.

6.2.1 Haastateltavat

Haastateltaviksi valitsin kausityöntekijöiden ylläpitoryhmän työntekijöitä, jotka olisivat työkokemukseltaan eri tasoisia sekä työskennelleet useammalla kuin yhdellä hautausmaalla ja olisivat monen eri ikäisiä. Kausityöntekijöiden tavoitettavuus työkauden ulkopuolella osoittautuu usein haastavaksi. Viime kesänä 2015, sovin alustavasti muutamien haastateltavien kanssa talven tai alkukevään aikana suoritettavasta haastattelusta.

Teemahaastattelu toteutettiin kuudelle Mikkelin tuomiokirkkoseurakunnan hauta- ja puistotoimessa työskentelevälle tai työskennelleelle henkilölle. Kaikki heistä ovat toimineet ylläpitoryhmän kausityöntekijöinä Mikkelin tuomiokirkkoseurakunnan hauta- ja puistotoimen eri työpisteissä. Haastateltaviin kuului myös yksi hauta- ja puistotoimen esimies, joka on myös aikoinaan toiminut kausityöntekijänä.

Haastateltavat kausityöntekijät kuuluivat ylläpitoryhmään ja työkokemusta heillä on hautausmaatyöskentelystä yhdestä kaudesta aina yhteentoista kauteen. Ikähaarukka on laaja aina 20 ikävuodesta 65 vuoteen. Melkein kaikki haastateltavat ovat koulutukseltaan puutarhureita sekä heillä on kokemusta ylläpitotöistä.

6.2.2 Haastattelulomake ja haastattelutilanne

Teemahaastattelulomakkeen (Liite 3) kysymykset oli jaoteltu opinnäytetyönviitekehyksen mukaan teemoittain. Osittain teemakohtaisesti avasin hieman teeman sisältöä, koska haastateltavissa oli uusia yhdenkauden olleita työntekijöitä sekä osa termeistä saattoi olla vaikeammin ymmärrettäviä. Haastattelulomakkeessa oli seuraavanlaisia teemoja, kuten hautausmaaympäristö, alueen käyttäjät, kone- ja käsityövälinein tehtävät työt, fyysiset sekä biologiset tekijät. Koin tärkeäksi kysyä myös työntekijöiden mielipiteitä työvälineistä ja koneista, henkilönsuojaimista, ergonomiasta, perehdytyksestä sekä toimimisesta hätätilanteissa.

Lomakkeen alussa kerroin haastattelutilanteesta sekä tiedon käsittelystä opinnäytetyötäni varten. Pyrin olemaan rehellinen haastateltavia kohtaan tiedon käsittelyn suhteen. Kerroin, että haastattelut äänitetään tiedon keräämisen vuoksi, jonka jälkeen nauhoitteet poistetaan. Tiedot nauhoitteesta tulevat vain ja ainoastaan haastattelijan käyttöön. Myöskään nimiä ei tässä opinnäytetyössä mainita vaan henkilöt ovat nimetty A, B, C, D, E ja F. Haastateltavien kirjainmerkinnät eivät ole haastattelun mukaisessa järjestyksessä. Haastattelulomakkeet lähetin haastateltaville viikolla 10 ja pyysin haastateltavia tutustumaan lomakkeeseen etukäteen.

Teemahaastattelut sovin jokaisen haastateltavan kanssa erikseen viikolle 11, kuluvana vuonna 2016. Ensimmäiset kaksi haastattelua sovin tiistaille 15.3. Kolmas haastattelu oli seuraavana päivänä eli 16.3. Viimeiset haastattelut pidin perjantaina 18.3 ja lauantaina 19.3.

Haastattelut olivat kahdenkeskeisiä ja häiriöttömiä tilanteita. Kahdenkeskeisellä haastattelulla pyrittiin luomaan haastateltavalle turvallinen olo, jolloin haastateltava ei niin sanotusti varoisi sanojaan ja antaisi ulkopuolisen tekijän tai tekijöiden vaikuttaa itseensä, vaan kertoisi todellisen oman mielipiteensä. Haastattelussa käytiin eri teemoja lävitse haastattelulomakkeen mukaisesti, mutta välillä asiasta muualle rönstyillen. He saivat ilmaista oman mielipiteensä yleisimpiin mahdollisiin vaaratekijöihin, tapaturmiin ja niiden seurauksiin sekä ehkäisyyn.

Haastateltavat vastasivat kysymyksiin hyvin eri pituisesti aina lyhyemmistä täsmällisistä vastauksista rönstyilevään ja joka suuntaan polveileviin mielipiteisiin. Aikaa haastatteluihin varattiin tunti, mutta todellisuudessa haastatteluihin meni noin 30-50 minuuttia.

6.2.3 Haastatteluiden nauhoitteiden tiedonpurkaminen

Haastattelu nauhoitteiden tekstimuotoon kirjoittamisen toteutin mahdollisimman pian haastattelun jälkeen. Vaikka pääasiassa äänitin haastattelut, koin itse tärkeäksi kirjoittaa tiedot tekstimuotoon, kun haastattelutilanteet olivat tuoreessa muistissa. Nauhalta ei välity haastateltavien elekieli ja ilmeet, jotka ovat osana vastauksia puheen lisäksi.

Haastateltavien joukossa oli henkilöitä, jotka vastasivat laajemmin ja antoivat joihinkin kohtiin enemmän vastauksia kuin lomakkeessa pyydettiin. Niin sanotut ylimääräisetkin vastaukset huomioitiin purkamisessa. Vastauksia sain hyvin haastateltavilta, ja he olivat selvästi miettineet asioita jo etukäteen.

Tutkimustietoa opinnäytetyöhöni sain mielestäni hyvin haastateltavilta, vaikka haastateltavien otanta oli pieni. Muutama haastateltava jätti vastaamatta yhteen tai kahteen kysymykseen perustellusti, kyseessä oli siis mielipide tai virka-asema. En kokenut tätä häiritsevänä tekijänä, vaan tällaiset asiat kuuluvat haastatteluihin.

6.2.4 Teemahaastattelun tulokset

Teemahaastattelussa haastateltiin kuutta ylläpitoryhmän kausityöntekijää. Otantana tämä on pieni, mutta silti haastattelun tuloksista saatiin selkeä suunta vaaratekijöistä, tapaturmista, riskeistä ja niiden ehkäisystä. On kuitenkin otettava huomioon henkilökohtaiset ja yksilölliset tekijät kuinka ihmiset kokevat eri asiat. Tästä esimerkkinä sanottakoon fyysiset tekijät, joihin vaikuttaa paljon yksilöllinen sietokyky. Tässä osioissa oli eniten hajontaa, mutta kuten todettu ihmisten sietokyky eritekijöille on hyvin erilainen. Tällä haastattelijoiden määrällä, ei voi tuloksien sanoa olevan luotettavat vaan lähinnä selkeästi suuntaa antavat.

Haastatteluista saadut tulokset purin teemoittain, hautausmaaympäristö, alueenkäyttäjät, työtehtävät eli haastattelulomakkeen (Liite 3) kohdat 1-5; työkoneet, käsin tehtävät työt, fysikaaliset tekijät ja biologiset tekijät. Näiden teemojen vastaukset jaettiin kahteen osaan. Ensimmäisessä osassa käsitellään vaaratekijää, sen mahdollisesti aiheuttavia tapaturmia ja niiden seurauksia. Toisessa osassa käsitellään tapaturmien ehkäisyä.

Haastattelulomakkeen (Liite 3) kohdat 6-10 käsittelevät oleellisia tekijöitä työskenneltäessä ja tapaturmatilanteissa. Nämä ovat jaoteltu seuraavasti työvälineet ja koneet, henkilösuojaimet, ergonomia, perehdytys ja toimiminen hätätilanteessa. 6-10 kohdat purettiin teemoittain yhteen osaan.

1. Hautausmaaympäristö

Työympäristössä, tässä tapauksessa hautausmaalla on useita merkittäviä tapaturmanvaaraa aiheuttavia tekijöitä. Ympäristöllisiä vaaratekijöitä on maastonmuodoissa, maanpinnanmuodoissa, hautakivissä koristeosineen sekä kasvillisuudessa.

Maastonmuodot eli jyrkät rinteet ja mäet aiheuttavat vaaraa varsinkin koneita käytettäessä. Maanpinnanmuotojen eli painaumien ja kuoppien aiheuttamat vaarat on joka hetki tiedostettava työskennellessä. Talvihaudat lisäävät keväisin työympäristön vaaraa, koska talvella haudattujen hautoihin jää tyhjiä onkaloita. Maa voi pettää haudan läheisyydessä, vaikka näyttäisikin tukevalta.

Hautakivistä suurin osa on irtonaisia, vain joitain on kiinnitetty aluskiviin tapein. Kivet ovat kallistuneet ajan myötä ja kaatuvat herkästi kosketettaessa. Hautakivien läheisyydessä kausityöntekijät työskentelevät lähes koko ajan. Kasvillisuudesta lähinnä puut ja pensaat aiheuttavat vaaraa niitä hoidettaessa. Tuulella voi isoista puista irrota oksia, jotka tippuvat alas heti tai myöhemmin.

Vaaratekijä, tapaturma ja sen seuraus

Kysyin haastateltavilta mikä heidän mielestään on suurin vaaratekijä hautausmaaympäristössä ja mitä tapaturmia seuraamuksineen se voi aiheuttaa. Hautausmaaympäristön pahin vaaratekijä oli kaikkien haastateltavien mielestä hautakivet. Niiden aiheuttamista mahdollisista tapaturmista mainittiin kiven kaatuminen työntekijän päälle, kun töitä tehdään niiden läheisyydessä. Kaikkien haastateltavien mielestä tämä on vakavin tapaturma mitä voi sattua hautakivien läheisyydessä työskennellessä. Myös kaatuminen tai liukastuminen reunakiviin mainittiin haastattelussa.

Hautakiven päälle kaatumisesta voi haastateltavien mielestä seurata käsien tai jalkojen luiden murtumia tai katkeamista, pahoissa tapauksissa lopuelämän vammautumista, ehkä jopa kuolemaa. Reunakiviin liukastuminen tai kompastuminen aiheuttaa haastateltavan henkilö F:n mielestä nyrjähtämisistä ja murtumia.

"Sanoisin rakenteet, koska niistä sattuu harvaksen ja mutta pahoja asioita. Voi kaatua käsille esimerkiksi, kun tekee kukkatiloja. Murtumia, jos käsillemme kaatuu niin voi aiheuttaa vakavankin vammautumisen." (henkilö A)

"Sanoisin, että hautakivet, reunakivet eli rakenteet. Se on se kiven kaatuminen, käden tai jalan päälle tai voi jäädä alle." (henkilö B)

"Ne keikkuvat ja kallistuneet hautakivet. No, kivien kaatuminenhan se on voi aiheuttaa luiden murtumia ja katkeilua." (henkilö C)

"Suuret hautakivet ja miksi ei pienemmätkin. Ne voi kaatua työntekijän päälle ja voi käydä pahastikin." (henkilö D)

"Suurin vaaratekijä on erilaiset rakenteet. "Kivi voi kaatua työntekijän tai omaisen päälle tai reunakiviin voi kompastua." (henkilö E)

"Rakenteet eli hautakivet. Kaatuessaan voi aiheuttaa murtumia käsiin ja jalkoihin. Reunakivet aiheuttavat liukastumisia ja kompastumisia, joista seuraa nyrjähtämissä sekä murtumia." (henkilö F)

Tapaturman ehkäisy

Haastateltavat kertoivat mielipiteitään, kuinka hautakivistä johtuvia tapaturmia voitaisiin ehkäistä. Tärkeimmäksi nousi esille kallistuneiden kivien korjaaminen tai tekeminen vaarattomiksi. Sekä työntekijöitä tiedotetaan ja perehdytyksessä kerrotaan hautakivien vaaroista. Tervettä järkeä, varovaisuutta, omaisten toiminnan rajoittamista sekä velvoittamista perään kuulutettiin hautakivien tapaturmien ehkäisyssä.

"Pitää itse miettiä mennäänkö sinne kallellaan olevan kiven luokse tekemään. Tietysti voisi tiedottaa omaisia vaarallisesta kivistä ja velvoittaa korjaamaan se." (henkilö A)

"Perehdytetään ja tiedotetaan työntekijöille, että kaikki kivet eivät ole tapitettu. Niihin ei voi nojata eikä ottaa tukea." (henkilö B)

"Varmistamalla että ne ovat olisi tukevasti paikoillaan ja ei saisi nojata kiviin." (henkilö C)

"Pitää olla varovainen niitten kanssa. Olisi hyvä jos ne olisi kiinnitetty jotenkin. Kallistuneet kivet pitäisi heti korjata tai kääntää sivuttaan." (henkilö D)

"Keväällä kannattaisi kartoittaa mitkä kivet ovat vaarassa kaatua tai heiluvat. Myös omaisten tekemiä hautakivi virityksiä pitäisi rajoittaa." (henkilö E)

"Kallistuneet hautakivet korjattava tai poistettavapaikoiltaan. Reunakivien kanssa noudatettava erityistä varovaisuutta." (henkilö F)

2. Alueenkäyttäjät

Alueenkäyttäjillä hautausmaalla käsitetään niin seurakunnan työntekijöitä kuin muitakin alueella liikkuvia henkilöitä. Hautausmaalla seurakunnan työntekijöistä pääsääntöisesti toimii erityisammattimiehet ja kausityöntekijät. Alueella liikkuvat myös ajoittain ulkopuoliset yrittäjät, kuten kuljetus-, kaivinkone- ja metsuripalveluntarjoajat sekä kivilikeyrittäjät.

Omaiset liikkuvat hautausmailla yleensä kävellen, mutta myös polkupyörällä. Rouhialan hautausmaalla liikutaan poikkeuksellisesti autoilla. Koneiden käyttö ja autojen liikkuminen hautausmaalla lisää tapaturman vaaraa alueella merkittävästi.

Vaaratekijä, tapaturma ja sen seuraus

Pyysin haastateltavia kertomaan kaksi alueen käyttäjäryhmää, jotka heidän mielestään aiheuttavat pahimmat vaaratilanteet hautausmaalla. Selkeästi esille nousi kolme käyttäjäryhmää, jotka ovat kausityöntekijät, erityisammattimiehet ja autoilla liikkuvat omaiset. Tilannenopeus, piittaamattomuus muita käyttäjiä kohtaan voi aiheuttaa pahoja tapaturmia. Seurauksena niistä voi olla pahimmillaan kuolema.

"Ajattelin näin, että kausityöntekijät ja erityisammattimiehet. Kausityöntekijät ja erityisammattimiehet siellä pääsääntöisesti työskentelee. Varsinkin nämä erityisammattimiehet isoilla koneilla, huomaako ne aina muut ihmiset. Entä muistetaanko me aina kiertää kauempaa koneet. Joudutaan välillä tekemään hyvin lähellä töitä ja siinä voi jäädä alle. Kausityöntekijän huolimattomuus voi aiheuttaa koneen kanssa työskennellessä itselleen varpaiden tai sormien leikkaantumista, muille taas voi koneesta singota kappaleita." (henkilö A)

"Koneet, kaivurit ja traktorit(erityisammattimiehet) sekä autolla kulkevat omaiset. Juuri tämä alle jääminen, yli ajo. Kun on keskittynyt työn tekoon ja on kuulosuojaimet, sitten ei välttämättä pysty havainnoimaan näitä isoja koneita ja autoja." (henkilö B)

"Nämä autoilevat omaiset ja sitten kausityöntekijät. Autoilevat omaiset saattavat tönäistä työntekijää tai ajaa päälle aiheuttaen murtumia, halvaantumista tai jopa kuolemaa. Kausityöntekijöiden koneista voi lentää kiviä lähellä olijan päälle aiheuttaen naarmuja ja ruhjeita." (henkilö C)

"Työkoneilla liikkuvat työntekijät ja omaiset jotka ajavat hautausmaalla. Omaiset hurjastelee miten sattuu siellä hautausmaalla ja koneiden käyttäjillä on liian kova vauhti. Nämä voi ajaa ihmisten päälle ja sattuu vakavia onnettomuuksia voi vaikka kuolla." (henkilö D)

"Kausityöntekijät ja omaiset. Kausityöntekijät aiheuttaa tapaturman vaaraa muille ja itselle koneita käytettäessä. Ylipäätään kausityöntekijöiden välinpitämättömyys työturvallisuutta kohtaan on varmasti isotehtäjä tapaturmissa esimerkiksi tavarat jätetään miten sattuu ja ei varota ympäristöä konetta käytettäessä. Jotkut omaiset ovat tuoneet haudoille helposti rikkoutuvia lasi ja posliini esineitä. Ylipäätään haudoille ja niiden läheisyy-

teen on tuotu tavaraa, joka ei kuulu hautausmaalle. Näihin voi kompastua, kaatua ja murtaa luunsa." (henkilö E)

"Kausityöntekijät ja erityisammattimiehet. Päältä ajettavalla leikkurilla rinteessä kaatuminen ja trimmerillä ja puhaltimella lentävät kivet. Kaatuminen voi aiheuttaa vakaviakin vammoja päähän sattuessaan. Lentävät kivet ja muut aiheuttaa silmävammoja itselleen ja ulkopuolisille. Toisille työntekijöille traktorin alle jääminen, siinä voi loukkaantua pahastikin tai kuolla." (henkilö F)

Tapaturman ehkäisy

Haastattelussa mainittiin kaikille koneiden käyttäjille tarkkaavaisuus, varovaisuus, huolellisuus, muiden ihmisten huomioiminen sekä kunnollinen perehdytys koneisiin. Kausityöntekijöille, jotka käyttävät pienempiä koneita mainittiin edellä olevien lisäksi myös turvakenkien ja suojalasien käyttö ja töiden suunnittelu siten, ettei jouduta työskentelemään koneiden välittömässä läheisyydessä. Erityisammattimiesten kohdalla mainittiin työkoneista varoittava taulu tai merkki sekä ajonopeuden alentaminen. Omaisten kohdalla mainittiin perehdytys eli kerrotaan omaisten autoiluun liittyvistä vaaroista ja pyritään rajoittamaan autoilua hautausmaalla.

"Työntekijöiden varovaisuus koneita käytettäessä, ja että yritetään huomioida omaiset jotka käy siellä haudoilla. Töitä voisi myös porrastaa siten, että esimerkiksi hautojen kaivu ei osuisi samalle kohdalle samaan aikaan missä kausityöntekijät ovat tekemässä töitään eli saataisiin tieto tulevista hautauksista. Jolloin ei tarvitsisi työskennellä koneiden läheisyydessä." (henkilö A)

"Työntekijät, jotka näitä isoja koneita ajaa tulisi olla huolellisia työskennellessään hautausmaalla. Perehdytyksessä pitäisi kertoa omaisista, jotka ajavat autolla hautausmaalla, eivätkä kiinnitä huomiota työntekijöihin. Tätä autoilua pitäisi voida jotenkin vähentää." (henkilö B)

"Rajoittamalla omaisten autolla ajoa hautausmaalla ja pitämällä riittävän pitkä turvaväli koneen kanssa työskennellessä muihin ihmisiin." (henkilö C)

"Yksityisautoilua voisi rajoittaa tiettyyn aikaan. Samoin voisi olla varoitus taulu, joka varoittaa työkoneista jotka ajelee siellä, että osaa varo niitä. Työkoneilla voitaisiin ajaa vähän hitaammin paikoilla, joissa ei ole hyvä näkyvyys." (henkilö D)

"Perehdyttämällä kunnolla työhön, erityisesti koneen käyttöön. Omaisia tulisi informoida kunnolla mitä he saavat tehdä, tuoda tai rakentaa hautausmaalla." (henkilö E)

"Vältettävä liian jyrkkiä rinteitä ajettavalla koneella. Trimmeriä tai puhallinta käytettäessä käytetään suojalaseja ja otetaan ympäristö huomioon. Huomioidaan toiset työntekijät ja pidetään ajonopeus tarpeeksi alhaisena." (henkilö F)

3. Työtehtävät

3.1 Ajettava ruohonleikkuri ja pienkoneet

Kausityöntekijät käyttävät nurmenhoitotöissään ajettavaa ruohonleikkukonetta, työnnettävää ruohonleikkukonetta ja siimaleikkuria. Lisäksi käytössä on lehtipuhallin alueiden ja käytävien siistimiseen. Koneiden käyttöön lisähaastetta aiheuttavat ympäristölliset ja fysikaaliset tekijät. Koneet aiheuttavat monenlaista vaaraa sekä terveyden haittaa. Haastattelussa kysyin tapaturman tai terveyden vaaroista koneen käyttäjälle sekä muille käyttäjille.

Kaikki haastateltavat mainitsivat erilaisten kappaleiden, kuten kivien, oksien ja käpyjen sinkoamisesta leikkureiden teristä, siimasta tai lehtipuhaltimesta aiheuttaen vammoja muille käyttäjille, mutta myös koneen käyttäjälle itselleen. Koneenkäyttäjän kohdalla tapaturmaksi mainittiin ajettavan ruohonleikkurin kaatuminen rinteessä. Työnnettävää ruohonleikkuria käytettäessä on vaarana liukastuminen esimerkiksi rinteessä, jolloin kaatumisen vuoksi leikkuri voi silpoa jalkaterän. Työnnettävää leikkuria puhdistettaessa voi käsi silpoutua, jos kone käynnistyy. Henkilö A mainitsi myös melun, joka pitemmällä aikavälillä vaurioittaa kuuloa.

"Työntekijöillä varmasti pitkällä aikavälillä on se melu, joka aiheuttaa kuulon alenemaa ja pitkäkestoinen työ, kuten trimmeröinti, joka rasittaa kroppaa. Voi kaatua jonkin koneen kanssa niin jalka voi osua leikkurin terään. Välillä tehdään töitä vaikka kukkatiloja sillein, että vieressä on esimerkiksi kaivuri tai lehtipuhallin meluamassa, eikä meillä silloin kuulosuojaimia ole. Koneista muille käyttäjille aiheutuu melua eli tilapäisiä kuulo ongelmia ja koneesta lentävät kappaleet aiheuttaa ruhjeita." (henkilö A)

"Päältä ajettavassa ruohonleikkurissa on koneen kaatuminen rinteissä ja työnnettävässä ruohonleikkurissa, jos liukastuu rinteessä ja vetää koneen päällensä eikä päästä irti turvakahvasta niin siinä voi varpaat leikkautua. Leikkureista ja lehtipuhaltimesta voi lentää jotain päälle niin koneen käyttäjän kuin muiden käyttäjien aiheuttaen ruhjeita ja silmävammoja." (henkilö B)

"Ajettavan ruohonleikkurin kaatuminen rinteessä ja työnnettävää leikkuria käytettäessä liukastuu tai kompastuu. Koneesta voi sinkoutua kiviä ja käpyjä ihmisten päälle ja joku voi törmätä koneen käyttäjään. Koneen kanssa liukastumisesta tai kompastumisesta voi seurata murtumia, ruhjeita tai jalka voi leikkautua. Ajokoneen kaatuminen voi aiheuttaa luiden murtumisia tai katkeamisia ja ehkä halvaantumista." (henkilö C)

"Koneen käyttäjä rinteessä lipeää ja jalka jää työnnettävän ruohonleikkurin alle ja leikkautuu. Ja jos menee koneen alusta käsittelemään, niin voi käsi leikkautua. Ulkopuolisille ihmisille voi tulla silmävammoja ja ruhjeita, kun koneista lentelee oksan palasia ja kiviä." (henkilö D)

"Ajettavan ruohonleikkurin kaatuminen rinteessä voi aiheuttaa murtumia, ruhjeita, poikkimenneitä luita, voi satuttaa pään ja konetta huollettaessa vahingoittaa itseään aiheuttaen ruhjeita ja murtumia. Muille käyttäjille,

koneen alta sinkoilevat kivet ja kävyt voi aiheuttaa ruhjeita ja murtumia sekä törmääminen toiseen ihmiseen, josta voi seurata jalkojen murskauminen." (henkilö E)

"Työnnettävässä ruohonleikkurin puhdistus, jossa voi käsi vammautua. Siimaleikkurilla on varpaat vaarassa, voi aiheuttaa varpaiden vammautumisen. Muille käyttäjille ja myös koneen käyttäjälle, koneista lentävät kävyt, oksat ja kivet. Voi aiheuttaa silmävammoja." (henkilö F)

Tapaturman ehkäisy

Haastateltavat mainitsivat seuraavanlaisia asioita, kuinka heidän mielestään voidaan ehkäistä tapaturmia koneita käytettäessä. Jälleen esille nousivat perehdytys koneen käyttöön, muiden huomioiminen, turvaetäisyys, varovaisuus ja huolellisuus sekä henkilönsuojainten käyttö. Lisäksi mainittiin ammattitaito, oikeanlaisen koneen valinta, koneen maltillinen käyttö, kappaleiden poistaminen alueelta ennen leikkuuta sekä niittyjen käyttöä hankalasti hoidettavissa kohdissa.

"Ei mennä väärällä koneella, väärään paikkaan ja vielä väärällä ilmalla. Sateella rinteet voivat olla liukkaita. Käytettäisiin niittyjä hankalammin hoidettavissa kohdissa. Pidetään taukoja konetöissä. Käytetään kuulosuojaimia sekä silmäsuojia, myös kun on muita koneita lähellä ja nurmea ajettaessa turvasaappaita. Muihin käyttäjiin pidetään etäisyyttä koneita käytettäessä." (henkilö A)

"Perehdytetään koneiden käyttöön ja käytetään suojaimia, suojalaseja ja muita. Pitää turvaetäisyyden muihin käyttäjiin, kun näkee että ihmisiä liikkuu lähellä." (henkilö B)

"Ajamalla jyrkemmät rinteet työnnettävällä ruohonleikkurilla ja työnnettävällä koneen kanssa on katsottava ja varottava, ettei kompastu kuoppiin tai muuhun. Pitämällä riittävä etäisyys muihin ihmisiin" (henkilö C)

"Pitää olla huolellinen ja ammattitaito hallussa, niin että tietää mitä tekee. On varovainen, ei saa hosua ja keskittyy siihen mitä tekee. Turvakenkiä olisi hyvä käyttää ja samoin suojalaseja sekä kuulosuojaimia. Koneen käyttäjän tulisi varoa omaisia eikä mennä lähelle ajamaan silloin kun he ovat haudoilla." (henkilö D)

"Koneen käyttäjän tulisi noudattaa työturvallisuutta, käytetään suojaimia, tutustutaan koneen käyttöön ja pidetään koneet kunnossa siltä osin kun osataan. Käydään läpi leikattava alue ja poistetaan näkyvät kivet oksat ja muut sellaiset. Ajetaan maltillisesti ja katsotaan mihin ollaan menossa perutettaessa." (henkilö E)

"Ruohonleikkurista irrotettava tulpanjohto ennen puhdistusta. Siimaleikkuria käytettäessä oltava turvakengät ja suojalasit. Otetaan ympäristö huomioon konetta käytettäessä." (henkilö F)

3.2 Käsien tehtävät hoitotyöt

Käsien tehtävissä hoitotöissä korostuu kausityöntekijän työn fyysisyys. Hautausmaalla liikuttaessa korostuvat myös ympäristölliset tekijät, kuten maanpinnanmuodot sekä hautakivet aiheuttaen tapaturman vaaraa. Haastattelut nimesivät ergonomisia tapaturman vaaraa ja terveyden haittaa aiheuttavia tekijöitä, kuten nostot ja kiertoliikkeet, jotka aiheuttavat selkävammoja, lihasrevähtymiä ja nivelten vääntymistä. Maanpinnan epätasaisuus aiheuttaa nilkanvääntymisiä ja nyrjähdyksiä. Henkilöt C ja E mainitsivat kasvinsuojeluaineen roiskahtamisen silmiin ja sen aiheuttaman silmienärsytyksen. Kukkatiiloja hoidettaessa voi satuttaa kätensä viiltäviin ja pistäviin esineisiin ja saada haavan, joka voi tulehtua näin mainitsivat henkilöt E ja F haastatteluissa.

"Nostot ja kiertoliikkeet, se rasittaa selkää aikalaille, siitä voi hyvin äkkiä tulla välilevyn pullistuma ja muut selkä vaivat. Tietysti selän lisäksi myös olkapäissä tuntuu ja polvissa kun seisoo ja kääntää. Tästä aiheutuu selkävammoja vääntymisiä ja lihasrevähtymiä. Maanpinnanmuodoissa eli kuopat ja sellaiset, niissä voi nyrjäyttää nilkan tai vääntää polven" (henkilö A)

"Väärä työasento, nostetaan väärin sitten tulee näitä selkävammoja. Toimen on maan epätasaisuus, painaumat joihin voi niksauttaa nilkkansa." (henkilö B)

"Selän liikarasitus ja kasvinsuojeluaineen roiskuminen silmiin. Aiheuttaa siis selkä vammoja ja silmiin roiskahtanut kasvinsuojeluaine ärsyttää silmiä." (henkilö C)

"Kasvinsuojeluaineen roiskuminen silmiin, kone voi ruiskauttaa kaikki naamalle, kuten kävi viime kesänä. Painavien taakkojen liikuttelu, kärryjen työntäminen ja muun painavan nostelu, siinä voi selkä särkyä." (henkilö D)

"Rikkinäisiin esineisiin itsensä satuttaminen, joista tulee haavoja ja ne saattavat tulehtua. Toistuva rasitus, nostot ja kiertoliikkeet tehdään samaa työtä pitkään aiheutuu selkävammoja, lihasten jumiutumista kipeytymistä ja kulumia." (henkilö E)

"Kevät siistimisessä voi talvihaudan ympäristö pettää, jolloin työntekijä uppoaa hautaan, siinä voi jalka tai selkä venähtää. Kukkatiiloja kunnostettaessa tyhjennellään painavia kuormia kärryistä, jolloin voi käsi tai selkä venähtää. Kukkatiiloissa voi olla viiltäviä ja pistäviä esineitä, jotka aiheuttaa pisto- tai viiltohaavan, joka voi tulehtua." (henkilö F)

Tapaturman ehkäisy

Käsien tehtävien hoitotöiden fyysisestä kuormittavuudesta johtuvien tapaturmien ehkäisyyn mainittiin koneiden käyttö, raskaiden töiden ja nostojen tekeminen parin kanssa, työhön keskittyminen sekä hyvän lihaskunnon ylläpito. Maanpinnan muodoista aiheutuvia tapaturmia ehkäistään tiedottamalla ja perehdyttämällä työntekijöitä, varomalla talvihautojen läheisyydessä ja täyttämällä tai merkitsemällä pahimmat kuopat. Kasvinsuojeluai-

neiden kanssa käytetään suojalaseja ehkäisemään silmävammoja. Henkilöt E ja F sanoivat viiltävien ja pistävien esineiden ehkäisyyn alueen silmämääräisen tarkastelun haavoja aiheuttavien esineiden vuoksi sekä käsien suojaamisen oikeanlaisilla työkasineilla.

"Lähetettäisiin siitä, että kaikki työt tehdään yhdessä, käytäisiin parin kanssa tyhjentämässä kärryt ja nosteltaisiin säkit yhdessä. Nilkan nyrjähtämistä voisi estää katsomalla mihin astuu." (henkilö A)

"Sanotaan perehdytyksessä uusille työntekijöille siitä, että maastossa tulee katsoa mihin astuu, siellä on kuoppia ja painaumia. Pahimmat kuopat tulisi täyttää tai merkitä ne ettei kukaan muu astu niihin." (henkilö B)

"Säkkien, kanistereiden ja muiden painavien taakkojen oikeanlaisella nostamisella. Kasvinsuojeluaineiden kanssa työskennellä käytetään suojalaseja." (henkilö C)

"Kasvinsuojeluaineita ruiskuttaessa pitää olla suojalasit ja kumikasineet kädessä, ja tulee varoa ettei suihki ainetta miten sattuu itsensä tai muiden päälle. Raskaissa töissä pitäisi käyttää koneita ja tehdä yhdessä niitä sekä keskittyä työhönsä ettei tee liian äkkiäisiä liikkeitä." (henkilö D)

"Käytetään suojaavia hanskoja ja kunnollisia työkenkiä sekä katsotaan että teräviä tai rikkiäisiä esineitä ei ole paikassa, jossa työskennellään. Vartalon kuormitusta ehkäistään vaihtamalla työasentoa ja työtehtävää tarpeeksi usein, jos mahdollista sekä käytetään työvälineitä. Hyvä fyysinen kunto auttaa ehkäisemään rasitusta, joka kohdistuu etenkin selkään." (henkilö E)

"Haudan ympäristöä varottava, jos vajoamista huomataan niin merkitään näkyvästi. Ei tyhjennetä yksin painavia kärryjä. Käytetään suojakasineita ehkäisemään haavoja ja rokotus tulee olla kunnossa." (henkilö F)

Fysikaaliset tekijät

Fysikaalisia tekijöitä, jotka liittyvät kausityöntekijöiden työhön ovat melu, värinä, pöly, kuumuus, kylmyys, sade, tuuli, ukkonen, luonnonvalo ja säteily. Melu ja värinä ovat selkeät yksittäiset koneista johtuvat tekijät. Pöly on ympäristöllinen tekijä joka johtuu sääolosuhteista. Sääolosuhteet eli kuumuus, kylmyys, sade, tuuli, ukkonen, luonnonvalo ja säteily ovat pitkälti yhteydessä toisiinsa. Näin myös haastateltavat ajattelivat laajemmin vastatessaan. Fysikaalisissa tekijöissä vaikuttaa paljon yksilöllinen sietokyky eri olosuhteille. Haastattelussa pyysin mainitsemaan kolme fysikaalista tekijää, jotka heidän mielestään hankaloittavat työntekoa.

Kaikki haastateltavat mainitsivat kuumuuden suurimmaksi työntekoa hankaloittavaksi tekijäksi. Tämä aiheuttaa lisätyötä hautausmaalla ja työntekijöiden jaksaminen sekä terveys vaarantuu. Ukkonen mainittiin seuraavaksi suurimmaksi tekijäksi, joka voi salamaniskuilla aiheuttaa vakavan hengenvaaran. Sade ja pöly sai kolmanneksi eniten vastauksia. Sade aiheuttaa epämiellyttävää oloa, tekee maanpinnasta ja kivistä liukkaita ja hidastaa työntekoa. Pöly aiheuttaa allergisia oireita. Myös hankaloittavina tekijöinä

mainittiin tärinä sekä kylmyys. Pitkäaikainen tärinä kuormittaa vartaloa ja kylmyys tekee olon epämukavaksi sekä kankeaksi.

"Kuumuus, sade ja ukkonen. Kuumuus voi kestää viikko tolkulla, se lisää työmäärää, kun joudutaan kastelemaan. Se vaikuttaa krooppaan ja on aikamoista taiteilua nesteytyksen kanssa. Voi saada auringonpistoksen. Sateella työnteke hidastuu ja hankaloituu, kun joutuu käyttämään sadevaatteita, jotka ei kuitenkaan pidä vettä. Lämpimällä sataessa on sama onko sadevaatteet päällä vai ei olo on märkä, joka tapauksessa. Märkää aiheuttaa liukastumisvaaraa. Ukkonen estää työn tekemisen, kun salamat voi lyödä puihin ja muuhun." (henkilö A)

"Kuumuus, pöly ja tärinä. Kuumuudessa on se auringonpistos, nestehukka tai ihopalaa. Pöly aiheuttaa allergiset oireet, ja jos on astma herkkyyttä sekin voi tulla siinä vielä. Tärinässä on rasisuskipu, jos vaikka trimmeröi koko päivän niin sen kyllä tuntee kropassaan." (henkilö B)

"Ukkonen, kuumuus ja pöly. Ukkonen koska työnteke on liian vaarallista alueella, jossa on paljon puita joihin salama voi iskeä. Kuumuus aiheuttaa jaksamattomuutta ja voi tulla auringonpistos. Pöly voi aiheuttaa allergisia reaktioita." (henkilö C)

"Kuumuus, ukkonen ja pöly. Kuumuus aiheuttaa auringonpistoksen tai lämpöhalvauksen ja aurinko (luonnonvalo ja säteily) on siitä ikävä että aiheuttaa ihon palamista. Ukkonen on vaarallinen, silloin ei parane töitä tehdä. Pöly aiheuttaa allergia oireita." (henkilö D)

"Kuumuus, kylmyys ja sade. Kuumuus aiheuttaa väsymystä, nestehukkaa, auringonpistosta ja pahimmillaan lämpöhalvausta. Kylmyys hidastaa työntekeä ja aiheuttaa epämukavaa oloa, kun palelee ja voi vilustua. Sade hidastaa työntekeä, vaatteet kastuu olo on kylmä ja epämukava, voi vilustua." (henkilö E)

"Kuumuus, sade ja ukkonen. Kuumuus aiheuttaa pahoinvointia, päänsärkyä ja pyörtymistä. Sade hankaloittaa työntekeä ja liukastumisriski kasvaa. Ukkosella on työnteke keskeytettävä." (henkilö F)

Tapaturman ehkäisy

Kuumalla ilmalla työssä jaksamiseen ja terveyshaittojen ehkäisyyn mainittiin yleisimmin juominen, suojaava vaatetus ja varjossa työskentely kuumimpaan aikaan. Suolaisen ja makean syöminen sekä tauotus mainittiin tärkeänä osana jaksamista. Ukkosella työskennellessä tulee käyttää tervettä järkeä, milloin työt keskeytetään ja vetäydytään taukotilaan odottamaan sen ohi menoa. Ukkosella ei työskennellä. Sateella tulisi käyttää sadevaatteita, jotka ovat vedenpitävät, oikean kokoiset ja malliset, kertoi henkilö A. Vaihtovaatteita tulee varata töihin mukaan, sanoo henkilö E. Henkilö F painottaa varovaisen liikkumisen puolesta liukastumisvaaran vuoksi.

Pölyvässä työssä käytetään hengityssuojainta, tällä ehkäistään hiukkasten kulkeutuminen hengityselimiin. Tärinää ehkäistään tauottamalla konetyötä, tauko jumppaamalla ja venyttelemällä, eikä tehdä koko päivää konetyö-

tä. Kylmän ehkäisyyn henkilö E mainitsi hyvän työrytmin ja riittävän vaatemäärän.

"Kuumalla muistetaan syödä suolasta, sokerista ja juodaan sopivasti. Sateella pitäisi olla ehjät, vedenpitävät, oikean malliset ja kokoiset sadevaatteet. Ukkosella ei voi tehdä töitä. Siinä pitää tietysti olla järki päässä onko se vasta tulossa vai päällä, jollain lailla pitäisi sään kehittymistä seurata. Hullun rohkea ei pidä olla." (henkilö A)

"Kuumalla ilmalla pidetään taukoja, juodaan, pukeudutaan oikein eli pitkähihaisia ja -lahkeisia vaatteita ja hattu päähän. Mietitään työt etukäteen, ettei mennä paahteiseen paikkaan kuumimpaan aikaan. Pölyävässä työssä tulee käyttää hengityssuojainta. Tärinää ehkäistään tauottamalla, eikä tehdä konetyötä koko päivää. Tauoilla voi vähän jumpata ja venytellä." (henkilö B)

"Ukkosella ei työskennellä alueella, vaan mennään taukotilaan odottamaan ukkosen ohi menemistä. Kuumalla pyritään työskentelemään varjossa ja juomaan tarpeeksi vettä. Pölyävässä työssä käytetään hengityssuojainta." (henkilö C)

"Kuumalla aurinkoisella säällä käytetään suojaavia vaatteita ja muistetaan juoda. Ukkosella ei mennä töitä tekemään vaan odotetaan, että se menee ohi. Pölyisissä töissä pitäisi käyttää hengityssuojainta." (henkilö D)

"Kuumalla hidastetaan työtahtia, jos mahdollista, pidetään taukoja ja haakeudutaan varjoon. Sopiva vaatetus vaaleat vaatteet, hattu päähän ja juodaan tarpeeksi. Kylmällä laitetaan riittävästi vaatetta päälle. Pidetään sopivaa työrytmiä yllä, että pysytään lämpimänä. Sateella käytetään sadevaatteita ja kenkiä, tarvittaessa vaihdetaan tauoilla kuivaa vaatetta päälle." (henkilö E)

"Kuumalla tulee suojata pää. Työskennellään varjossa, jos mahdollista. Pidetään taukoja ja juodaan riittävästi. Sateella liikutaan varovasti. Ukkosella ei työskennellä." (henkilö F)

5. Biologiset tekijät

Ulkona työskennellessä voi altistua erilaisille biologisille tekijöille, kuten huumeruiskuista tarttuville Hi-virukselle ja B- ja C-hepatiiteille, hyönteisille, käärmeille, punkkien aiheuttamille sairauksille ja metsämyyrän kantamalle Puumala-virukselle. Pyysin haastateltavia mainitsemaan kaksi heidän mielestään mahdollisinta biologista vaaratekijää ulkona työskenneltäessä.

Kaikki haastateltavat sanoivat myyräkuumeen olevan mahdollinen vaaratekijä. Viisi henkilöä mainitsi hyönteiset lähinnä ampiaiset, mutta myös muiden hyönteisten kuten hyttysten, mäkäräisten ja polttiaisten haittaavuus työskentelyssä mainittiin. Henkilöt C ja D sanoivat punkin aiheuttaman borrelioosin.

"Ampiaiset ja myyräkuume" (henkilö A)

"Ampiaiset ja myyräkuume" (henkilö B)

"Borreliaosi punkeista ja myyräkuume mullan ja muun aineksen pölyttäminen, missä myyriä on voinut kulkea." (henkilö C)

"Pistävät hyönteiset, ja hyönteiset yleensäkin. Punkit voi aiheuttaa borreliaosia ja ampiaiset on aika ikäviä." (henkilö D)

*"Hyönteiset eli lähinnä ampiaiset, näiltä ei voi välttyä kun ollaan ulkona töissä sekä myyräkuume varastoissa, joissa säilytetään työvälineitä saat-
taa olla ulosteita joista joutuu virusta hengitysilmaan." (henkilö E)*

"Hyönteiset voi aiheuttaa jopa vakavia reaktioita allergisille ja herkille. Myyräkuume on vakava sairaus, johon voi jopa kuolla." (henkilö F)

Vaaratekijän ehkäisy

Myyräkuumeen ehkäisy on aika hankalaa haastateltavien mielestä, mutta esimerkiksi ulkovarastoja siivotessa tulisi käyttää hengityssuojainta sekä käsineitä ja siitä pitäisi kertoa työntekijöille. Ampiaisten kanssa tulee olla varovainen varsinkin maa-ampiaispesien kanssa ja pesistä pitää tiedottaa muille. Pesät tulisi merkitä ja näkyvät pienet pesän alut tulisi hävittää. Henkilö E mainitsi, että työskennellessä ulkona pitäisi välttää voimakkaasti tuoksuvien tuotteiden käyttöä, koska ne houkuttelevat ampiaisia. Muiden hyönteisten, hyttysten, mäkäräisten ja polttiaisten kohdalla mainittiin hyönteiskarkotteet ja suojaavat vaatteet. Punkeilta suojaudutaan vaatteilla ja punkkikarkotteilla. Henkilö D painotti punkkitarkastuksen tärkeyttä ja ajoissa lääkäriin menoa, jos epäilee borreliaosia.

"Tiedotettaisiin pesien paikoista ja laitettaisiin joku merkki sinne. Näköksillä olevia pienessä vaiheessa olevia pesiä voisi hävittää. Maa-ampiaispesille ei oikein mitään voi. Myyräkuume on viheliäinen ja siitä pitäisi puhua työntekijöille. Työvälineet ovat kylmävarastossa, jonne myyrätkin pääsevät. Varasto pitäisi siivota kunnolla." (henkilö A)

"Ampiaiset ja varsinkin maassa olevat pesät. Tiedostaa syksyllä, että niitä pesiä on ja pitää olla varovainen. Myyräkuumeen aiheuttavaa virusta voisi olla havuissa tai kylmävarastossa, voisi käyttää hengityssuojainta varastoa siivotessa." (henkilö B)

"Borreliaosi punkin puremasta, käytetään punkkikarkotteita ja suojaavia vaatteita. Myyräkuumetta ei oikein voida ehkäistä tai ehkä hengityssuojaimilla." (henkilö C)

"Punkkien puremia ehkäistään pitkähihaisella ja -lahkeisella vaateuksella, iltaisin tehdään punkkitarkistus. Punkkin purtua hakeudutaan lääkäriin ajoissa, jos borreliaosin oireet ilmaantuvat. Seurataan ympäristössä, jos huomataan että jossain on ampiaispesä niin ei mennä sinne sohimaan. Myyräkuumeelta ei oikein voi suojautua mitenkään." (henkilö D)

"Ei tulisi käyttää voimakkaasti tuoksuvia shampoita tai parfyymejä, jotka houkuttaa niitä(ampiaisia). Myyräkuumetta ehkäistään pitämällä varastot siistinä ja käytetään hengityssuojaimia, kun siivotaan varastoa." (henkilö E)

"Ampiaispesät hävitettävä, suojaudutaan vaatteilla ja karkotteilla. Keväällä ulko-varastojen järjestämisessä käytettävä hengityssuojainta ja kärsineitä myyräkuumeen vuoksi" (henkilö F)

6. Työvälineet ja koneet

Työvälineiden ja koneiden kunnosta kysyin haastateltavilta yleisellä tasolla ja omakohtaisesta kokemuksesta viimeisimmältä työkaudelta. Kaikki haastateltavat pitivät tärkeänä työvälineiden ja koneiden kuntoa sekä toimivuutta. Sitä pidettiin tärkeänä ajan säästön, työmotivaation, tehokkuuden ja vähäisemmän vartalon kuormituksen kannalta.

Viime työkaudella haastateltavat sanoivat työvälineiden olleen hyväkuntoisia ja toimivia pääosin lukuun ottamatta joitain haravia ja saksia. Työvälineiden ja koneiden huonokuntoisuus johtuu pitkälti kovasta käytöstä johon ne kauden aikana joutuvat. Pienkoneissa lähinnä siimaleikkureissa ja joissain työnnettävissä ruohonleikkureissa oli viime kaudella ollut käynnistymis- ja käynnissä pysymisessä ongelmia kolmen haastateltavan mukaan.

"Tärkeää, koska meillä on aika vähän porukkaa, jos aika menee siinä että rassaa konetta käyntiin ja kestääkö se sitten käynnissä. Siihen menee tol-kuttomasti aikaa ja hermoja raastaa. Valittaisiin oikeankokoisia koneita, kun työntekijöissä on pitkiä ja lyhyitä. Kysyttäisiin työntekijöiltä millaisia koneita ja välineitä tarvitaan. Huollettaisiin koneet säännöllisin väliajoin, että ne kestää kunnossa. Haravanlavat oli huonossa kunnossa, uudet saatiin pitkän ajan päästä pyytämisestä. Sakset oli tylsät. Pitäisi pitää kurssi jossa opetettaisiin teroittamaan välineet ja se hoidettaisiin työajalla." (henkilö A)

"Totta kai se on tärkeää. Pitää olla toimivia, mutta ei voi olettaa että aina on uusia. Koneet ja työvälineet ovat kovassa käytössä koko kesän, voisivat olla paremmassa kunnossa loppukesästä." (henkilö B)

"Hyvin tärkeää, koska huonokuntoiset työvälineet hidastavat työntekoa. Osassa trimmereissä ja ruohonleikkureissa oli ongelmia käynnistyksessä ja käynnissä pysymisen kanssa. Käsityövälineet oli pääosin hyviä." (henkilö C)

"Työvälineiden ja koneiden kunto on tärkeää. Ei voi tehdä töitä, jos koneet koko ajan temppuilee, ei pysy käynnissä tai lähde käyntiin siinä menee koko päivä hukkaan. Hommat sujuu hyvillä välineillä nopeasti, ja töitä on mukava tehdä. Muuten koneet olivat ihan ok, mutta trimmerit temppuili. Sakset olisivat voineet olla parempia." (henkilö D)

"Hyvässä kunnossa olevat välineet ja koneet edesauttavat työntekoa, työskenteleminen on kevyempää, helpompaa ja tehokkaampaa. Hyvät kuntoset

välineet ja koneet on varmasti yksi tärkeimmistä työmotivaatioita edistävästä tekijöistä. Viime työkaudella välineet ja koneet oli kohtalaisessa kunnossa. Henkilökohtaiset välineet, kuten harava sekatoorit olivat hyvässä kunnossa. Osa koneista oli hyvässä kunnossa." (henkilö E)

"Koneiden ja välineiden hyvä kunto ja toimivuus on kaiken A ja O. Täysipainoinen työskentely ei muuten onnistu." (henkilö F)

7. Henkilönsuojaimet

Henkilönsuojainten kunnosta kysyin haastateltavilta yleisellä tasolla ja omakohtaisesta kokemuksesta viimeisimmältä työkaudelta. He pitivät tärkeänä niitä tapaturmatilanteiden ja terveyshaittojen ehkäisyssä. Työnantajan tarjoamat suojaimet olivat haastateltavien mielestä kunnossa. Osa käytti omia kuulosuojaimia. Työkäsineiden riittävydestä koko kaudeksi kritisoi henkilö A.

"On todella tärkeää, juuri niin kuin kuulon ja silmien suojaaminen sekä käsineiden käyttö. Suojaimet viime syksynä puhdistettiin ja työntekijähän sen hoitaa. Mutta jos omia käyttää niin siistissä kunnossa on. Turvakengät pitäisi olla työnpuolesta, ja ne pitäisi olla sopivia. Kysyttäisiin työntekijöiltä mikä malli on kellekin sopiva, kun kaikkien jalat eivät ole samanlaisia, vaikka käytännössä tämä taitaa olla mahdotonta. Käsineet loppuivat keskenkauden, vaikka mielestäni niitä pitäisi riittää koko kaudeksi. Huonolla tuurilla käsineitä voi hajota kolmetkin viikossa" (henkilö A)

"Se on ehdottoman tärkeää ja pakollista, silloin kun tarvitsee käyttää niin käytetään, ihan jo oman itsensä takia." (henkilö B)

"Hyvin tärkeää, koska esimerkiksi meluisien koneiden käyttö voi heikentää kuuloa ja suojalasit estää silmiin roiskumasta aineita tai lentämästä roskaa. Henkilönsuojaimet olivat kunnossa ja puhtaita" (henkilö C)

"Tärkeää on, kuulo menee pitää käyttää kuulosuojaimia ja silmäsuojaimia ettei silmiin lennä mitään palasi tai aineita. Hengityssuojaimia voisi myös käyttää, ettei pölyä joudu keuhkoihin. Käsineitä käytettäisiin, myrkyä tai muuta mene iholle. Viime vuonna löytyi kaikki suojat ja ne oli ihan hyvät. Käytin omia kuulosuojaimia, on sitten henkilökohtaiset kokonaan." (henkilö D)

"Oman työturvallisuuden ja terveyden kannalta henkilönsuojaimet ovat ensisijaisen tärkeitä. Pääsääntöisesti suojaimet olivat kunnossa työpaikalla." (henkilö E)

"Hyvin tärkeää. Itseäänhän siinä suojaa. Kuulosuojaimet, suojalasit ja pitäväpohjaiset kengät. Henkilönsuojaimet oli kunnossa kun itse hoidin" (henkilö F)

8. Ergonomia

Kausityöntekijöiden työ on raskasta ja koostuu nostoista, kierto- sekä toistuvista liikkeistä. Kysyin haastateltavilta kuinka he huomioivat liikeratoja työskennellessä sekä kuinka heidän mielestä voidaan fyysisessä työssä vähentää vartalon kuormitusta.

Henkilö E sanoi, että ei ergonomiaan tullut riittävästi kiinnitettyä huomiota töitä tehdessä ja henkilö A oli samoilla linjoilla henkilö E:n kanssa. Fyysistä kuormitusta vähentämään kerrottiin muun muassa seuraavanlaisia keinoja: käyttämällä koneita tai muita apuvälineitä, raskaiden töiden ja nostojen tekeminen parin kanssa, pitämällä pieniä taukoja, tauko jumppaamalla, venyttelemällä, vaihtamalla työtehtävää kesken päivän, pitämällä lihaskuntoa yllä sekä keskittymällä työhön.

"Kun nostetaan painavia korkealle, niin ei siinä liikeratoja mietitä, siinä tulee juuri se nosto ja kiertoliike. Mielellään käytän paljon seisoma-asentoa työskennellessä, olen opetellut tekemään työt siten. Polvien päällä en paljoa ole. Asentoja joutuu ajattelemaan, mutta tuleeko niitä käytettyä se on eri asia. Työskentelyssä pitäisi ottaa vauhtia pois ja keskittyä tekemiseen enemmän ja raskaammat työt tehtäisiin kaverin kanssa." (henkilö A)

"Pakko miettiä miten nostan, kun selässä on vikaa. Huomioidaan työasentoja, keskitytään työhön ja pidetään pieniä taukoja. Taukojumppaa ja venyttelyä tauoilla. Lihaskunnan pitäminen hyvänä, kun tekee fyysisistä työtä. Rankoissa töissä tehdään parin kanssa nostot ja muut." (henkilö B)

"Huomioin nostaessa esimerkiksi painavia juttuja oikealla tavalla. Nostetaan painavia juttuja kaverin kanssa, vältetään turhaa ylimääräistä liikumista ja raskaassa työssä pidetään välillä taukoja." (henkilö C)

"Nostot pitää muistaa tehdä oikein, että ei tee selällä vaan jaloilla, eikä tee äkkinäisiä kiertoliikkeitä. Käytetään apuvälineitä ja oikeita työasentoja. Tehdään kaverin kanssa painavat hommat yhdessä, silloin tekee sen homman nopeammin ja kummallekaan ei käy mitään." (henkilö D)

"Täytyy tunnustaa, että ergonomiseen työskentelyyn tuli kiinnitettyä liian vähän huomiota. Yritin kuitenkin katsoa ettei niska ja hartia seutu sekä alaselkä kuormittuisi liikaa. Käytetään työvälineitä, jos mahdollista, ne helpottavat työskentelyä. Katsotaan että työvälineet ovat kunnossa, esimerkiksi harava ei ole loppuun ajettu. Vaihdetaan työtehtävää kesken päivän jolloin rasitetaan eri lihasryhmiä." (henkilö E)

"Aina kun se on mahdollista, haravoinnissa ja kastelussa sen voi ottaa huomioon. Jos mahdollista niin vaihdetaan työtehtäviä päivän aikana. Lihaksiston hyvä kunto auttaa." (henkilö F)

9. Perehdytys

Perehdytys on tärkeää uudessa työpaikassa, vaikka ammatillisesti työtehtävät osaisi tehdä. Jokaisessa työpaikassa on omat käytäntönsä ja vaaratekijänsä, joista varsinkin uudelle työntekijälle tulee perehdytyksessä kertoa. Siihen kuuluu muutakin yleistä tietoa, mutta tässä kohdassa painotin perehdytystä työssä toimimisen kannalta. Kysyin perehdytyksen tärkeydestä yleisesti uuden työntekijän toimimiselle työpaikalla ja omakohtaisesta kokemuksesta, kuinka haastateltavat mielestään kokivat oman perehdytyksensä onnistuneen.

Haastateltavat pitivät perehdytystä tärkeänä työssä toimimisen, työn jäljen laadukkuuden, ajankäytön ja työturvallisuuden kannalta. Riittävä tiedon saanti perehdytyksessä auttaa uutta työntekijää tuntemaan itsensä tervetulleeksi tiimiin. Omasta perehdytyksestään haastateltavat saivat suurelta osin mielestään hyvin tietoa. Joitain puutteita koettiin, kuten esimerkiksi henkilö F ei saanut mielestään riittävästi tietoa alueiden yleisestä hoidosta. Henkilö D mainitsi kahdenlaista, eriävää ohjeistusta joihinkin työtehtäviin.

"Elinehto, työntekijästä tulee juuri niin hyvä kun se perehdytetään. Siihen pitäisi käyttää riittävästi aikaa ja tehdä vaihteittain. Se lisää meidän turvallisuutta. Perehdyttäminen varmaan riippuu niin paljon kenen mukaan pääsee tai joutuu. Itse sain kunnon perehdytyksen, asiat väännettiin rautalangasta, annettiin aikaa katsoa ja opetella." (henkilö A)

"Onhan se ihan hirveän tärkeää. Perehdytyksessä annetaan ensin info ja lopullinen perehdytys jää vanhemmille työntekijöille, eli he ottavat uuden ihmisen mukaan ja perehdyttävät. Se tehdään osissa kesän aikana, kun työ vaiheet on niin erilaisia, eikä sitä kaikkea pysty kerralla opettamaan. Puutarhurin taustalla ja saamalla tietoa vanhoilta työntekijöiltä, pärjäsinkin hyvin niillä tiedoilla työssä" (henkilö B)

"Hyvin tärkeää, jotta uusi työntekijä tietää miten työpaikalla tulee toimia, Sain suurehkolta osin, mutta jossain asioissa olisin kaivannut lisää tietoa." (henkilö C)

"On se tärkeää, että oppii työt, tietää mitä tekee. Eikä sitten jää miettimään, että mitä pitäisi tehdä. Viime vuosi meni sillein, että tuli osittain matkittua muita. Vanhempi työntekijä kertoi uudelle miten tehdään, ja sitten tehtiin niin. Joku saattoi myöhemmin neuvoa jotain erilailla. Kahta ohjeistusta tuli, mutta siitä selvittiin ja lopputulos oli kuitenkin hyvä." (henkilö D)

"Perehdytys on ensiarvoisen tärkeää. Saadaan uusi työntekijä tuntemaan itsensä tervetulleeksi. Työn laadun ja tehokkuuden sekä työturvallisuuden kannalta perehdyttäminen on tärkeää. Itse sain aika niukasti tietoa. Enemmän se oli katselemalla ja kuuntelemalla oppimista. Muut tekivät ja minä seurasin perässä." (henkilö E)

"Hyvin tärkeää. Saa uuden hyvän työntekijän työkaveriksi, kuin on opettanut (ei ehkä aina). Omasta perehdytyksestä, sain ja en tietoa. Esimerkiksi

kukkatiloihin sain hyvät ohjeet, mutta yleisten alueiden hoito-ohjeet olivat hyvin vähäisiä." (henkilö F)

10. Toimiminen hätätilanteessa

Kysyin haastateltavilta, kuinka tärkeänä he pitivät ensiapukurssin käymistä, vai onko riittävää osata toimia auttavasti hätätilanteessa. Ensiapukurssista oltiin yleisesti sitä mieltä, että hyvä olisi olla suoritettu tai edes jollain alueen työntekijällä tulisi olla suoritettuna. Henkilö A painotti että, jos on ensiapukurssi suoritettu niin tulisi taitoja pitää yllä, muuten menee ensiapukurssi hukkaan. Suurimmalla osalla haastateltavien mielestä auttava toimiminen hätätilanteessa on riittävä, että osaa hälyttää apua ja toimia hätäkeskuksen ohjeiden mukaan.

"Niin kuin kaikille sanotaan ettei olisi pahitteeksi käydä ensiapukurssia, mutta jos niitä taitoja ei pidetä yllä niin se menee vähän hukkaan, kun ei pystytä toimimaan hätätilanteessa. Riittää, että osaa katsoa että kaverille sattui jotain, hälyttää apua ja toimia hätäkeskuksen ohjeiden mukaan. (henkilö A)

"Olen itse käynyt ensiapukursseja ja pidän sitä tärkeänä ehdottomasti." (henkilö B)

"Ensiapukurssi olisi parempi, mutta hyvä myös tuo että osaa toimia auttavasti." (henkilö C)

"Kyllä tässä työssä selviää auttavallakin, mutta voisihan siellä työpaikalla joku olla kuka on käynyt ensiapukurssinkin. Kuitenkin lähellä kaupunkia ollaan, niin saadaan apua nopeasti." (henkilö D)

"Ei ensiapukurssista haittaakaan ole, mutta ilmankin pärjää, jos hoksottimet toimii ja ajattelee terveellä järjellä." (henkilö E)

"Ensiapukurssista on varmasti hyötyä, jos osaa sen hyvin." (henkilö F)

7 TULOSTEN ANALYSOINTI

Teemahaastattelulla pyrittiin selvittämään kausityöntekijöiden ylläpitöryhmän huomioitavampia vaaratekijöitä hautausmaatyöympäristöstä ja toimenkuvasta. Kuten jo aikaisemmin mainittiin otanta haastateltavista oli pieni, mutta iältään sekä kokemukseltaan laaja.

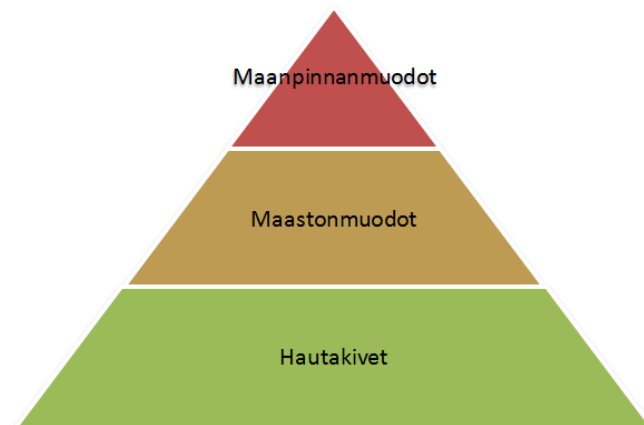
Vastaukset teemahaastattelusta olivat selkeästi suuntaa antavia. Haastattelutavat nimesivät työhönsä liittyviä vaaratekijöitä, tapaturmanvaaroja, niiden seurauksia. Tapaturmien ja terveyden vaarojen ehkäisyyn tuli useanlaisia mielipiteitä. Kuitenkin ne olivat kaikki realistisia toteutettavissa olevia asioita. Tapaturmien ehkäisyyn ei ole yhtä oikeaa tapaa, vaan ne koostuivat useista huomioitavista asioista.

Haastattelussa ilmeni, että merkittävimmät vaaratekijät ovat ympäristöllisiä ja fysikaalisia, mutta myös koneista voi aiheutua tapaturman vaaraa. Alueen käyttäjistä merkittävimmät vaaraan aiheuttajat olivat seurakunnan työntekijät eli kausityöntekijät ja erityisammattimiehet. Yhdellä Mikkelin tuomiokirkkoseurakunnan hautausmaalla on tiedostettuna ongelmana ollut yksityisautoilijoiden ajaminen hautausmaalla.

Hautausmaaympäristö

Hautausmaaympäristön merkittävin vaaratekijä on hautakivet (Kuvio 6), jotka voivat kaatuessaan aiheuttaa pahojakin vammoja työntekijälle tai omaiselle. Tämän mahdollisen tapaturman ehkäisyn kannalta tärkein asia on hautakivien vaaroista kertominen työntekijöille ja painottaen sitä, että turhaa kosketusta kiviin vältetään eikä varsinkaan niistä saa ottaa tukea. Lisäksi on hyvä kauden alussa kartoittaa vaaralliset kivet ja tarvittaessa nostaa pois aluskivenpäältä tai kääntää sivuttain tehden ne vaarattomaksi.

Ympäristöllisistä tekijöistä mainittiin eri teemahaastattelun kohdissa maastonmuodot eli rinteet ja luiskat sekä maanpinnanmuodot eli erilaiset painaumat (Kuvio 6). Myös talvihaudoista johtuvat tapaturmat nousivat esille. Todettakoon, että hautausmaaympäristö on vaarallinen ja siellä täytyy noudattaa saatuja ohjeita ja varovaisuutta.

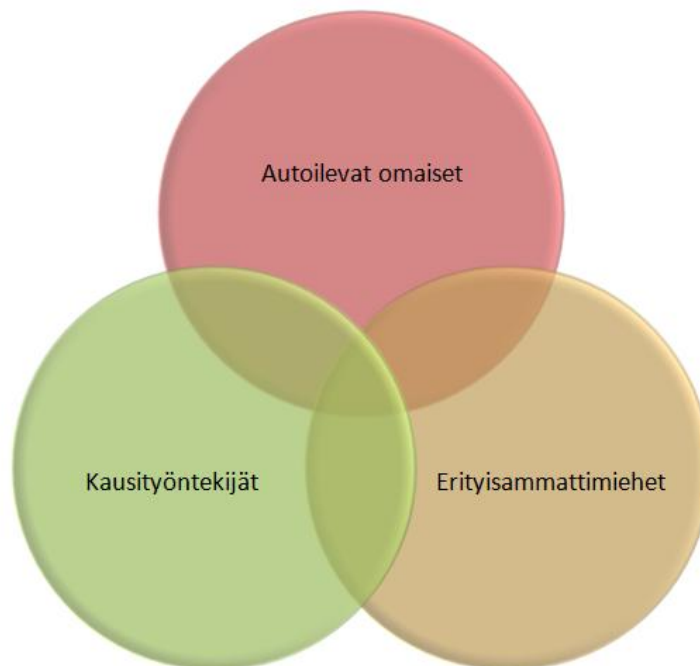


Kuvio 6. Vaaratekijät hautausmaaympäristössä.

Alueenkäyttäjät

Eniten vaaraa aiheuttavista alueenkäyttäjistä nousivat esille seurakunnan työntekijät eli kausityöntekijät ja erityisammattimiehet sekä yksityisautonilijat eli omaiset, jotka ajavat autolla hautausmaalla (Kuvio 7). Näillä kaikilla kolmella käyttäjäryhmällä vaaratekijänä on koneet ja ajoneuvot. Seurakunnantöntyöntekijöiden osalta koneita käytettäessä puutteita on ympäristön huomioimisessa, huolellisuudessa tai liian kovassa tilannenopeudessa. Yksityisautoilijoilla se on usein piittaamattomuus työntekijöitä ja muita alueen käyttäjiä kohtaan sekä liian kova tilannenopeus. Hautausmaalla saa ajaa ainoastaan, jos on inva-lupa, harvoilla kuitenkin tätä on. Nämä kaikki kolme käyttäjäryhmää voivat toiminnallaan aiheuttaa vakavimmillaan vaurioitumisen tai jopa kuoleman.

Hautausmaalla työskennellessä tulee ottaa muut käyttäjät huomioon, tulee olla tarkkaavainen ja varovainen. Oli sitten kuinka kiire hyvänsä, niin tilannenopeus tulee pitää alhaisena, jotta ehditään reagoida esimerkiksi katvealueelta eteen tuleviin henkilöihin. Yksityisautoiluun tulisi puuttua jollain tapaa, kuten sulkemalla alue yksityiseltä liikenteeltä.



Kuvio 7. Yleisimmät tapaturmanvaaraa aiheuttavat alueenkäyttäjät.

Konetyöt

Kausityöntekijöiden käyttämien koneiden, ajettavan ruohonleikkurin, työnnettävän ruohonleikkurin, siimaleikkurin ja lehtipuhaltimen käytöstä voi aiheutua tapaturmia niin koneiden käyttäjille kuin muille henkilöille. Koneiden käyttäjille vakavimpia mahdollisia tapaturmanvaaroja ovat ajettavan ruohonleikkurin kaatuminen rinteessä tai työnnettävän ruohonleikkurin kanssa kaatuminen ilman, että irrottaa otettaan turvakahvasta. Myös puhdistettaessa työnnettävää ruohonleikkuria koneen käynnistymisen mahdollisuus aiheuttaa tapaturmanvaaraa.

Edellä mainitut koneet voivat aiheuttaa myös silmävammoja, ruhjeita ja jopa murtumia leikkureiden teristä sekä siimasta sinkoavista kappaleista, kuten kivistä, kävyistä ja oksista. Lehtipuhallin voi aiheuttaa silmävammoja lennättäessään kiven ja hiekan murusia sekä muita roskia. Näitä vammoja voi tulla kaikille koneen läheisyydessä oleville. Lisäksi myös omaisuusvahingot ovat mahdollisia.

Koneista aiheutuvia vammoja kausityöntekijöille ehkäistään parhaiten käyttämällä oikeaa konetta oikeassa paikassa, eikä mennä esimerkiksi ajettavalla ruohonleikkurilla jyrkkiin rinteisiin. Koneiden käytössä tulee olla ammattitaitoinen ja huolellinen sekä huomioida muut henkilöt pitäen heihin turvaetäisyyttä. Leikattavilta alueilta poistetaan mahdollisuuksien mukaan ylimääräinen kuulumaton aines kuten kivet, isommat oksat ja roskat. Tällä vähennetään leikkureista sinkoavien kappaleiden määrää ympäristöön. Asianmukaisilla henkilönsuojaimilla ehkäistään jalkaterien ja silmienvammoja sekä kuulonvaurioita. Turvakengät tai -saappaat ehkäisevät jalkoihin kohdistuvia vammoja, mutta myös lisäävät pitoa liukkaissa olosuhteissa. Suojalasit ehkäisevät silmävammoja tehokkaasti siimaleikkuria käytettäessä. Kuulosuojaimet ehkäisevät kuulonvaurioita koneita käytettäessä.

Käsin tehtävät hoitotyöt

Käsin tehtävissä töissä selkeimmin esiin nousi vartalon vääränlaisen kuormituksen seurauksesta johtuvat selkävammat, lihasrevähtymät ja nivelten vääntymiset sekä maanpinnanmuodoista johtuvat nivelvammat. Käsin tehtävät työt ovat pitkälti raskaita sekä lisäksi työ koostuu toistuvista liikkeistä, nostetaan painavia taakkoja, joissa tulee myös kierto liikkeitä. Tällöin nouseekin tärkeäksi hyvä lihaskunto, raskaiden töiden ja nostojen tekeminen parin kanssa sekä koneiden käyttö raskaissa töissä, jos vain mahdollista.

Maanpinnanmuodot voivat aiheuttavaa nilkkojen vääntymistä hautausmaalla kulkiessa. Keväisin, talvihautojen reunoja on syytä varoa. Talvella peitettyihin hautoihin jää tyhjiä onkaloita, jolloin tiivistymätön maa-aines voi vajota siihen astuessa. Jalan upotessa maahan voi polvennivel vääntyä. Hautausmaalla työskennellessä onkin tärkeä keskittyä siihen mitä tekee ja mihin astuu.

Kasvinsuojeluaineista johtuvat silmävammat ja viiltävistä sekä pistävistä esineistä johtuvat haavat koettiin mahdollisina. Kasvinsuojeluaineiden kanssa työskennellessä tulee käyttää suojalaseja, näin ehkäistään silmävammoja. Viiltävien- ja pistävien esineiden aiheuttamia vammoja ehkäistään viilto- ja pistosuojatuilla työkäsitellessä sekä turvakengillä.

Fysikaaliset tekijät

Fysikaalisista tekijöistä esille nousi kuumuus, ukkonen, sade, pöly, tärinä sekä kylmyys. Näistä kuumuus nousi voimakkaimmin esille hankaloittavana ja terveyttä haittaavana tekijänä. Kuumuus aiheuttaa nestehukkaa, huonoa oloa, auringonpistosta sekä lämpöhalvausta. Se lisää töitä sekä hidastaa työntekoa. Kuumalla hellesäällä tulee työntekijöiden seurata omaa oloaan ja jaksamistaan sekä pitää taukoja työnteosta. Silloin tulee myös

muistaa syödä monipuolisesti sekä huolehtia riittävästä nesteytyksestä. Iho suojataan vaatteilla ja pää hatulla. Työt suunnitellaan siten, että paahteisimpaan aikaan voidaan työskennellä varjossa.

Ukkonen koettiin vaarallisena, jolloin työnteko joudutaan keskeyttämään. Ukkosella työskentelyssä pitää seurata sään kehittymistä sekä vetäytyä ajoissa taukotilaan ukkosen tullessa lähelle. Sade voi hidastaa työntekoa ja tekee nurmen liukkaaksi sekä olon epämukavaksi. Sateella käytetään sadevaatteita, turvasaappaita sekä vaihdetaan tauoilla kuivia vaatteita ylle tarvittaessa. Kuivalla ilmalla maa pölyää ja voi aiheuttaa allergiaoireita ja aiheuttaa astmakohtauksia astmaatikoidelle. Näitä oireita voidaan ehkäistä käyttämällä hengityssuojainta. Koneiden käyttö aiheuttaa pääosin käsitärinää, josta se siirtyy koko vartaloon räsituskipuna. Tätä ehkäistään tauotamalla ja taukojumpalle sekä venyttelemällä. Kylmällä säällä työskentely tekee olon kankeaksi ja epämukavaksi. Oikeanlainen vaatetus ja työrytmi lisäävät työmyöryä.

Biologiset tekijät

Biologisista tekijöistä mahdollisimmiksi koettiin myyräkuume, hyönteiset eli lähinnä ampieiset sekä punkkien aiheuttama borreliosis. Metsämyyräien jätöksistä tarttuva Puumala-viruksen aiheuttama myyräkuume on hankala sairaus kun sitä ei pysty ympäristöstä havaitsemaan. Työvälineitä säilytetään osin kylmävarastoissa, joihin metsämyyräkin pääsevät. Varastoja siivotessa tulisi käyttää hengityssuojainta ja käsineitä ehkäisemään virustartuntaa.

Hyönteisistä, ampieiset koettiin pelottavimpina varsinkin, jos tiedettiin jollain olevan ampieisallergia. Ampieiset voivat aiheuttaa terveellekin henkilölle pistäessään kaulaan tai kasvoihin hengenvaarallisia oireita. Näkyvällä olevien pienien rakennusvaiheisten ampieispesien hävittäminen voi tulla kyseeseen, maa-ampieispesät tulee merkitä ja työntekijöitä tiedottaa pesien paikasta. Muut hyönteiset kuten hyttysset, mäkäräiset, polttiaiset ja paarmat häiritsevät työntekoa ja voivat aiheuttaa myös herkemmille allergisia reaktioita. Näiltä tulee suojautua vaatein ja hyönteiskarkotteita voidaan myös käyttää. Punkkien levittämää borreliosia voidaan ehkäistä käyttämällä suojaavia vaatteita sekä punkkikarkotteita ja tekemällä punkkitarkastus päivän päätteeksi. Punkin jo purtua tulee jälkeä seurata mahdollisen borreliosisin oireiden vuoksi ja tarvittaessa hakeutua lääkäriin.

Yhteenveto merkittävimmistä vaaratekijöistä

Merkittävimmät vaaratekijät hautausmaalla (Kuvio 8) ovat siis ympäristöllisiä sekä työkoneista, ajoneuvoista, fyysisestä työstä, fyysikaalisista ja biologisista tekijöistä johtuvia.

Tarkemmin sanottuna hautausmaaympäristön suurin vaaratekijä on hautauskivet ja seuraavana tulevat maastonmuodot sekä maanpinnanmuodot. Hautausmaan kolme merkittävämpää vaaraa aiheuttavaa käyttäjäryhmää, ovat siellä eniten toimivat tai käyvät ryhmät eli kausityöntekijät, erityisammattimiehet ja omaiset sekä viimeisimmästä juuri autoilla alueella ajavat. Mahdolliset tapaturmanvaarat liittyvät, joko pienkoneisiin, ajettaviin koneisiin tai yksityisliikenteeseen.

Työtehtäviä tehdessä vaaratekijänä on työn fyysisyys eli raskas työ, virheelliset asennot ja taakkojen nostaminen. Kemikaalit sekä viiltävät ja pistävät esineet voivat aiheuttavaa merkittävääkin vaaraa työskenneltäessä hautausmaalla. Vaaraa ja haittaa aiheutuu fysikaalisista tekijöistä selkeimmin kuumuudesta, ukkosesta ja sateesta. Pöly, värinä ja kylmyys aiheuttavat epämukavuutta töitä tehdessä. Biologisista tekijöistä kaksi mahdollisinta vaaratekijää on myyräkuume sekä kaikki pistävät ja purevat hyönteiset. Punkin aiheuttama borrelioosi on myös mahdollinen.



Kuvio 8. Yleisimmät vaaratekijät ylläpitoryhmän työympäristössä ja toimenkuvassa.

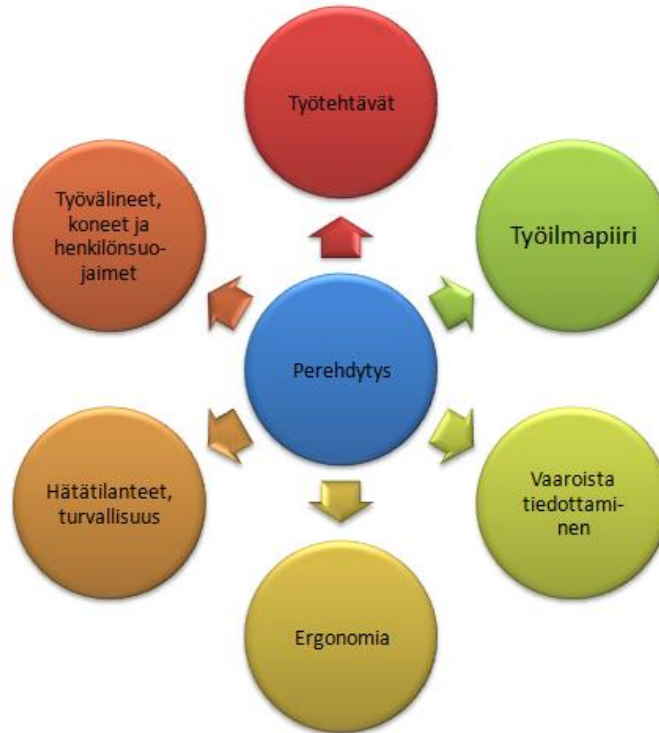
Perehdytys

Perehdytys on tärkeää uudessa työpaikassa, vaikka ammatillisesti työtehtävät osaisikin tehdä. Jokaisessa työpaikassa on omat käytäntönsä ja vaaratekijänsä, joista varsinkin uudelle työntekijälle tulee perehdytyksessä kertoa. Siihen kuuluu muutakin yleistä tietoa, mutta tässä kohdassa painotin perehdytystä työssä toimimisen kannalta.

Perehdytys on tärkeää työn mielekkyyden kannalta. Se auttaa uutta työntekijää toimimaan oikein ja turvallisesti työssään sekä nopeuttaa työn sisäistämistä. Takaa työn laadun ja ajan käytön nopeammin samalle tasolle kuin muilla työntekijöillä. Tärkeää on saada uusi työntekijä tuntemaan itsensä tervetulleeksi tiimiin, tämä nopeuttaa myös työssä toimimista kun motivaatio on kohdillaan hyvän ilmapiirin ansioista.

Perehdytyksessä työtehtävien ohjeistuksen lisäksi tulisi kertoa (Kuvio 9) työympäristön vaaroista, mitä tulisi ottaa huomioon työskennellessä. Tulee myös muistaa kertoa muista alueenkäyttäjistä ja heidän aiheuttamistaan mahdollisista vaaroista. Tärkeää on kertoa uudelle työntekijälle työn fyysisyydestä sekä mitä tulee ottaa huomioon töitä tehdessä ja miten voidaan vartalonkuormittumista vähentää. Henkilönsuojainten ja työvälineiden se-

kä koneiden valinnoista työtehtäviin ja turvalliseen käyttöön tulee ohjeistaa useastikin työkauden aikana. Vanhat työntekijät pitävät huolen, että uudella työntekijällä on oikea ja turvallinen varustus käytössä. Lisäksi tulee kertoa mistä löytyvät ensiaputarvikkeet ja ohjeistukset hätätilanteissa työpaikalla. Uudelle työntekijälle täytyy antaa aikaa sopeutua ympäristöön ja ymmärtää, että hän opettelee uusia asioita. Hyvällä ja ymmärtäväisellä työilmapiirillä saadaan uusi työntekijä osaksi toimivaa tiimiä.



Kuvio 9. Perehdytyksen osa-alueet.

8 LOPPUPÄÄTELMÄT

Riskien kartoittaminen on tärkeää työpaikalla. Jotta kartoitus toimittaa virkaansa se tulee tehdä käytännönläheisesti, rehellisesti turhia kaunistelematta tai liioittelematta suuntaan tai toiseen. Tärkeää olisi koota työryhmä, jossa on mukana esimiesten ja terveydenhuollon asiantuntijoiden lisäksi myös työntekijöitä, jotka tuntevat työnsä kuin omat taskunsa.

Työpaikan tapaturmatilastot ovat hyviä ja suuntaa antavia riskikartoitukselle, kuitenkin mahdolliset tapaturmat ja vaaratilanteet voivat jäädä huomioimatta. Vaikka jotakin tapaturmaa ei olisi sattunut aikaisemmin työmaalla ei tarkoita sitä, että sitä ei voisi sattua jatkossakaan, jos työmaalla on tarvittavat tekijät tapaturman sattumiseen. Riskikartoitus perustuu pitkälti jossitteluun ja arvioihin, mutta on tärkeää pohtia mihin riskeihin reagoidaan ja mihin ei.

Riskien kartoittamisessa pyritään tunnistamaan vaaratekijät ja poistamaan tai ehkäisemään näistä aiheutuvat tapaturmat ja niiden seuraukset sekä pitemmällä aikavälillä aiheutuvat terveyshaitat. Jos vaaratekijöitä ei voida

poistaa niin jo se, että ne tunnistetaan ja mahdolliset seuraukset tiedostetaan auttavat työntekijöitä ymmärtämään mahdolliset vaarat. Riskikartoituksen tekeminen ei pääty koskaan, vaan sitä päivitetään jatkuvasti, aina työtehtävän, välineistön tai olosuhteen muuttuessa.

Tätä opinnäytetyötä tehdessä pyrin määrittämään hautausmaan kausityöntekijöiden ylläpitoryhmän yleisimmät vaaratekijät toimenkuvasta ja työympäristöstä. Yleisimmistä vaaratekijöistä, kuten ympäristölliset tekijät, koneet ja fyysinen kuormitus ovat läsnä jokapäiväisessä työssä. Fysikaaliset ja biologiset tekijät kuuluvat myös osana hautausmaalla työskentelyyn eikä niitä pystytä välttämään.

Perehdytys, oli työpaikka mikä hyvänsä on tärkeää. Uusi työntekijä pääsee sisälle uuteen toimenkuvaansa, työt tehdään turvallisesti niin työntekijän itsensä kuin muiden henkilöiden näkökulmasta. Uuden työntekijän ohjeistuksessa, kun käytetään riittävästi aikaa työtehtävät sisäistetään nopeasti, työn jälki on hyvä aikaa kuluu vähemmän jatkossa sekä työntekijä pääsee osaksi työyhteisöä.

Hautausmaa työympäristönä on täynnä vaaroja, joiden painottaminen perehdytyksessä on ensiarvoisen tärkeää. Perehdytyksessä tulee painottaa myös työvälineiden ja koneiden kuntoa sekä erityisesti koneiden käsittelyä eri tilanteissa. Työvälineet ja koneet ovat suuressa osassa raskasta kausityöntekijöiden työtä. Hyväkuntoisella haravalla haravoidessa ei voimaa tarvitse käyttää ja vetojakaan ei tarvitse montaa tehdä siistin jäljen saamiseksi, kun taas loppuun kuluneella haravalla kulutetaan työntekijäkin loppuun. Uudet työntekijät eivät välttämättä osaa vaatia kunnollisia työvälineitä, ennen kuin ovat jonkin aikaa töissä olleet. Tästä tulisi vanhojen työntekijöiden pitää huoli, että välineistö on heillä kunnossa.

Henkilönsuojainten käyttö voi uudesta työntekijästä tuntua turhalta, jos niitä ei ole aikaisemmin tarvinnut käyttää. Tämä on myös sellainen asia, jota tulee painottaa perehdytyksessä sekä vanhojen työntekijöiden seurata työskennellessä, että kaikilla työntekijöillä on asianmukaiset henkilönsuojaimet käytössä. Ergonomiasta tulee puhuttua liian vähän työpaikoilla, vaikka työntekijöille painotetaan raskaimpien töiden tekemistä parin kanssa ja jos mahdollista niin käyttää koneita apuna. Oikeanlaiset liikkeet raskasta työtä tehdessä ovat tärkeitä ja tätä pitäisi painottaa myös uusille työntekijöille. Myös turha ylimääräinen liikkuminen pidettäisiin minimissään. Hautausmaa-alueet ovat laajoja, aikaa ja energiaa kuluu hukkaan, jos hoidetaan jokainen yksittäinen asia erikseen.

Tämä opinnäytetyö on osana Mikkelin tuomiokirkkoseurakunnan hauta- ja puistotoimen kausityöntekijöille tehtävää riskikartoitusta. Tilaaja käyttää ohessa olevaa materiaalia hyväkseen katsomallaan tavalla, ja huomioi omaa tapaturmaseurantaansa sekä käyttää terveydenhuollon ammattilaisia asiantuntijoinaan kokonaisvaltaisessaan riskikartoituksessa.

Ajatuksia opinnäytetyöstä

Tätä opinnäytetyötä tehdessä jouduin tarkentamaan aiheen rajausta uudestaan työn alkuvaiheessa. Päädyin rajaamaan opinnäytetyöni koskemaan kausityöntekijöiden ylläpitoryhmän toimenkuvaa ja työympäristöä.

Hautausmaahistoriaosuudella halusin tuoda tietoa siitä miten hautausmaat ovat muodostuneet tähän päivään, ja ovat sellaisia kuin ovat. Tämä historia näkyy vanhoilla hautausmailla ja aiheuttaa myös tämän päivän ylläpidolle haastetta.

Opinnäytetyöhöni keräsin tietoa useasta eri lähteestä, joista osa oli kirjallisuuslähteitä, mutta moni internet-sivustoja. Tilaajan hautausmaihin kohdistettua tietoa sain Mikkelin tuomiokirkkoseurakunnan hauta- ja puisto-toimen toiselta esimieheltä. Hänen kanssaan olin yhteydessä sähköpostitse opinnäytetyöhöni liittyvissä asioissa. Tiedon keruu pitkälti tapahtui osallistuvalla havainnoinnilla työtehtävistä, joitain asiakirjoja sain seurakunnalta koskien työtehtävien ohjeistusta. Nämä asiakirjat tukivat oppimaani työtehtävistä.

Teemahaastattelussa halusin saada kuuluviin työntekijöiden mielipiteitä omasta toimenkuvastaan sekä työympäristöstä. Mielestäni onnistuin tässä hyvin saaden työntekijöiden ajatuksia kuuluviin. Haastatteluissa saatiin hyviä kehitysehdotuksia riskien ehkäisyyn.

Opinnäytetyöni eteni hitaanlaisesti. Tiedon keruu vei aikaa paljon, enemmän kuin ensin osasin arvioida. Hautausmaa-alueiden kartoitus maaston ja kasvillisuuden osalta sekä osallistuvaan havainnointiin kului paljon aikaa. Tiedon kirjoittaminen tekstimuotoon sujui joutuisammin ilman suurempia ongelmia. Lisäsin työhön ottamiani valokuvia Mikkelin tuomiokirkkoseurakunnan hautausmailta havainnollistamaan vaaratekijöitä.

Tästä opinnäytetyöstä saavat asiasta kiinnostuneet tietoa hautausmaalla työskentelystä ja vaaroista ylläpitoryhmän näkökulmasta. Hautausmaalla työskentely ei ole ihan sellaista kuin se usein mielletään. Se on raskasta työtä, joka vaatii nopeutta, kestävyyttä, tarkkaavaisuutta sekä ihmisten huomioimistaitoa suru tilanteissa.

LÄHTEET

- Aaltonen, P., Palo, H., Rimpiläinen, O., Rintala, A., Ruotsalo, P. & Särkiö, P. 2005. Hautaustoimen käsikirja. Helsinki: Edita Prima Oy.
- Ampiainen. 2014. Hyönteismaailma. Oy Transmeri Ab. Viitattu 3.2.2016. <http://www.hyonteismaailma.fi/hyonteiset/ampiainen/>
- Borreliaoosi eli Lymen tauti. 3.6.2013. Terveyskirjasto. Kustannus Oy Duodecim. Viitattu 3.2.2016. http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00063&p_haku=borreliaoosi
- EläinsuojeluL, Eläinsuojelulaki 247/1996. FINLEX.
- Eronen, C., Lepistö, A. & Holm, P. 2007. Turvallista työtä viheralalla. Helsinki: Edita Prima Oy.
- Gardberg, C.J. 2003. Maan poveen, Suomen luterilaiset hautausmaat, kirkkomaat ja haudat. Keuruu: Schildts Kustannus Oy.
- Hirsjärvi, S., Remes, P. & Sajavaara, P. 2007. Tutki ja kirjoita. Helsinki: Tammi.
- Hurme, M., Ahola, M. & Mäki, S. 1996. Toimiva työ- ja suojavaatetus. Helsinki: Työterveyslaitos.
- Hyttynen. 2014. Hyönteismaailma. Oy Transmeri Ab. Viitattu 3.2.2016. <http://www.hyonteismaailma.fi/hyonteiset/hyttynen/>
- Jämsä, S. 16.2.2016. Lisätietoja opinnäytetyöhön. Vastaanottaja Ronia Kiesilä. [Sähköpostiviesti]. Viitattu 3.3.2016.
- Jämsä, S. 17.3.2016. Lisätietoja opinnäytetyöhön. Vastaanottaja Ronia Kiesilä. [Sähköpostiviesti]. Viitattu 20.4.2016.
- Jäykkäkouristus, tetanus. 20.10.2013. Terveyskirjasto. Kustannus Oy Duodecim. Viitattu 2.2.2016. http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00573
- Kasviluettelo. Ei päivämäärää. Hus. Viitattu 4.2.2016. <http://www.hus.fi/sairaanhoito/sairaanhoitopalvelut/myrkytystietokeskus/kasvit/Sivut/default.aspx>
- Kasvinsuojelu ja -tutkinto. 11.1.2016. Tukes. Viitattu 2.2.2016. <http://www.tukes.fi/fi/Toimialat/Kemikaalit-biosidit-ja-kasvinsuojeluaineet/Kasvinsuojeluaineet/Kasvinsuojelukoulutus-ja-tutkinto/>
- Keskitalo, E. 2016. Mikkelissä liikutaan fiksusti hautausmailla. Länsi-Savo 13.1.2016.

Kestäväkasvinsuojelu-verkkokoulutus materiaali. Ei päivämäärää. Viitattu 2.2.2016. <http://www.tukes.fi/kasvinsuojelu/story.html>

Kiiskinen, K. & Aaltonen, L. 1992. Hautauskulttuuri Suomessa, Suomen Hautaustoimistojen Liiton 50-juhlakirja. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino Oy.

Kiviniemi, V. 2008 Mikkelin tuomiokirkkoseurakunnan hauta- ja puisto-toimi toimintakäsikirja / hautausmaiden ja muiden viheralueiden yleishoitto. Viitattu 20.1.2016.

Kuulosuojaimet. Päivitetty 2.5.2014. Työterveyslaitos. Viitattu 26.1.2016. <http://www.ttl.fi/fi/tyoymparisto/melu/kuulonsuojaimet/sivut/default.aspx>

Kyykäärme. Kemppi, E. Päivitetty 23.9.2013. Yle. Viitattu 3.2.2016. <http://yle.fi/aihe/artikkeli/2013/09/12/kyykaarme>

Kyy vai rantakäärme ? Tunnista käärmeet. 6.6.2013. Suomen luonto. Viitattu 3.2.2016. <http://www.suomenluonto.fi/sisalto/artikkelit/kyy-vai-rantakaarme-tunnista-kaarmeet/>

Käsitärinä. Päivitetty 8.12.2014. Työterveyslaitos. Viitattu 26.1.2016. <http://www.ttl.fi/fi/tyoymparisto/tarina/kasitarina/sivut/default.aspx>

Laitinen, L. 2015. C-hepatiittitartunnat jatkavat kasvuaan. Länsi-Savo 18.9.2015.

Lindholm, H., Simonen, R. & Rissanen, S. 2009. Tietokortti 3, kuumassa-työskentely. Työterveyslaitos. Viitattu 26.1.2016. <http://www.ttl.fi/fi/tietokortit/Documents/Tietokortti%203.pdf>

Mikkelin tuomiokirkkoseurakunnan Anttolan hautausmaa. Viitattu 17.1.2016. <http://www.mikkelintuomiokirkkoseurakunta.fi/hautausmaat/anttolan-hautausmaa>

Mikkelin tuomiokirkkoseurakunta. Anttola hautausmaan työjärjestys. Viitattu 17.1.2016.

Mikkelin tuomiokirkkoseurakunnan Harjun hautausmaa. Viitattu 17.1.2016. <http://www.mikkelintuomiokirkkoseurakunta.fi/hautausmaat/harjun-hautausmaa>

Mikkelin tuomiokirkkoseurakunta. Harjun hautausmaan työjärjestys. Viitattu 17.1.2016.

Mikkelin tuomiokirkkoseurakunnan Haukivuoren hautausmaa. Viitattu 17.1.2016.

<http://www.mikkelintuomiokirkkoseurakunta.fi/hautausmaat/haukivuoren-hautausmaa>

Mikkelin tuomiokirkkoseurakunta. Haukivuoren hautausmaan työjärjestys. Viitattu 17.1.2016.

Mikkelin tuomiokirkkoseurakunnan Kirkonmäen hautausmaa. Viitattu 17.1.2016.

<http://www.mikkelintuomiokirkkoseurakunta.fi/hautausmaat/kirkonmaen-hautausmaa>

Mikkelin tuomiokirkkoseurakunta. Kirkonmäen hautausmaan työjärjestys. Viitattu 17.1.2016.

Mikkelin tuomiokirkkoseurakunnan Ristiinan hautausmaa. Viitattu 17.1.2016.

<http://www.mikkelintuomiokirkkoseurakunta.fi/hautausmaat/ristiinan-hautausmaa>

Mikkelin tuomiokirkkoseurakunta. Ristiinan hautausmaan työjärjestys. Viitattu 17.1.2016.

Mikkelin tuomiokirkkoseurakunnan Rouhialan hautausmaa. Viitattu 17.1.2016.

<http://www.mikkelintuomiokirkkoseurakunta.fi/hautausmaat/rouhialan-hautausmaa>

Mikkelin tuomiokirkkoseurakunta. Rouhialan hautausmaan työjärjestys. Viitattu 17.1.2016.

Mikkelin tuomiokirkkoseurakunnan Suomenniemen hautausmaa. Viitattu 17.1.2016.

<http://www.mikkelintuomiokirkkoseurakunta.fi/hautausmaat/suomenniemen-hautausmaa>

Mikkelin tuomiokirkkoseurakunta. Suomenniemen hautausmaan työjärjestys. Viitattu 17.1.2016.

Mikkelin tuomiokirkkoseurakunnan Vanha pohjoinen hautausmaa. Viitattu 17.1.2016.

<http://www.mikkelintuomiokirkkoseurakunta.fi/hautausmaat/vanha-pohjoinen-hautausmaa>

Myyräkuume eli nefropatia epidemica. 5.5.2015. Terveyskirjasto. Kustannus Oy Duodecim. Viitattu 3.2.2016.
http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00588&p_haku=myyrakuume

Nirkko-Leskelä, T. 1983. Suomenniemi - ajan aallot. Mikkeli: Länsi-Savo Oy.

Näin erotat ampiaisen, mehiläisen ja kimalaisen. 2014. Hyönteismaailma. Oy Transmeri Ab. Viitattu 3.2.2016. <http://www.hyonteismaailma.fi/nain-erotat-ampiaisen-mehilaisen-ja-kimalaisen/>

Ohjeita huumeruiskun löytäneille. Irti Huumeista ry. Ei päivämäärää. Viitattu 2.2.2016. http://www.irtihuumeista.fi/tietoa_ja_tukea/kun_loydat_huumeruiskun

Opi ensiapua. 2016. Punainen Risti. Viitattu 9.2.2016. <https://www.punainenristi.fi/opi-ensiapua>

Puremat ja pistot. 31.5.2012. Terveyskirjasto. Kustannus Oy Duodecim. [http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=spr00012&p_haku=puremat ja pistot](http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=spr00012&p_haku=puremat%20ja%20pistot)

Puutiainen eli punkki. 2014. Hyönteismaailma. Oy Transmeri Ab. Viitattu 3.2.2016. <http://www.hyonteismaailma.fi/hyonteiset/punkki-eli-puutiainen/>

Rintamäki, H. 2010. Tietokortti 2, kylmässä työskentely. Työterveyslaitos. Viitattu 27.1.2016. http://www.ttl.fi/fi/tietokortit/Documents/Tietokortti%202%20_kylmätyö.pdf

Riskien arviointi työpaikalla- työkirja. Päivitetty 1.6.2015. Sosiaali- ja terveysministeriö, Työsuojeluosasto, työturvallisuuskeskus.

Sahi, T., Castrén, M., Helistö, N. & Kämäräinen, L. 2007. Ensiapuopas. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim ja Suomen Punainen Risti.

Salamat ja ukkonen. Ilmatieteenlaitos. Ei päivämäärää. Viitattu 8.2.2016. <http://ilmatieteenlaitos.fi/salama-ja-ukkonen#28>

Santalahti, M., Mäkeläinen, J. & Hämäläinen, J. 2002. Kiinteistöpalvelualan työsuojeluopas. Helsinki: Työturvallisuuskeskus.

Siitepölyallergia. Ei päivämäärää. Allergia- ja astmaliitto. Viitattu 21.4.2016. <http://www.allergia.fi/selkosuomi/tietoa-allergiasta-ja-astmasta/siitepolyallergia/>

Tervetuloa töihin!. Ei päivämäärää. Mikkelin tuomiokirkkoseurakunta, hauta ja puistotoimi. Mikkelä.

Turvataulu. 4.2.16. Punainen Risti. Viitattu 9.2.2016. https://www.punainenristi.fi/sites/frc2011.mearra.com/files/tiedostolataukset/turvataulu_fi_low_type.pdf

Tuulet ja myrskyt. Ilmatieteenlaitos. Ei päivämäärää. Viitattu 10.2.2016. <http://ilmatieteenlaitos.fi/tuulet>

Työmelun raja-toiminta-arvot. Päivitetty 23.4.2010. Työterveyslaitos. Viitattu 26.1.2016.
http://www.ttl.fi/fi/tyoymparisto/melu/melun_toiminta_arvot/sivut/default.aspx

Työturvallisuus hautausmaalla. 2012. Työturvallisuuskeskus TTK, Kuntayhtymä.

UV-säteily. Ilmatieteen laitos. Ei päivämäärää. Viitattu 2.2.2016.
<http://ilmatieteenlaitos.fi/uv-sateily#1>

Valo, K. 2003. Puutarhurin puuvartiset. Mikkeli. Kalervo Valo.

Vihola, T. 1992. Mikkelin maalaiskunnan kirja. Jyväskylä: Mikkelin maalaiskunta ja maaseurakunta.

Wirilander, H. 1994. Ristiinan historia II, kunnallisuudistuksesta 1865 sotien jälkeiseen aikaan 1945. Pieksämäki: Kirjapaino Raamattutalo.

Wirkkala, I. 1945. Suomen hautausmaiden historia. Porvoo: WSOY.

LIITTEET

- Liite 1 Mikkelin tuomiokirkkoseurakunnan hautausmaakartat
- Liite 2 Hautausmaan kasvillisuuskartoitustaulukko
- Liite 3 Teemahaastattelulomake
- Liite 4 Riskikartoitustaulukko
- Liite 5 Vaaratekijäohjeistusopas ylläpitoryhmän työympäristöstä ja toimenku
vasta

MIKKELIN TUOMIOKIRKKOSEURAKUNNAN HAUTAUSMAAKARTAT

Harjun hautausmaa, Liite 1/2

Kirkonmäen hautausmaa, Liite 1/3

Vanha pohjoinen hautausmaa, Liite 1/4

Rouhialan hautausmaa, Liite 1/5

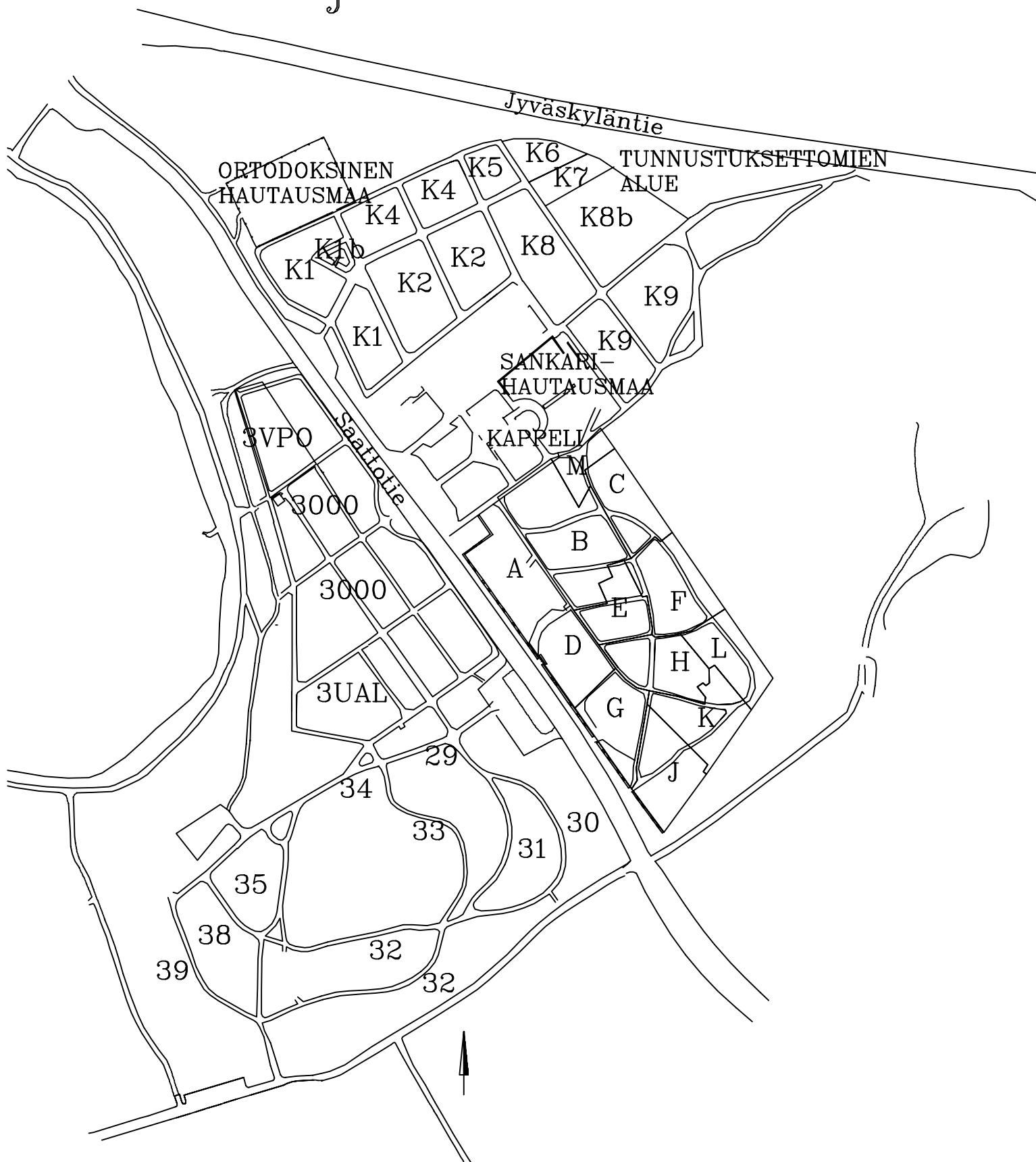
Anttolan hautausmaa, Liite 1/6

Haukivuoren hautausmaa, Liite 1/7

Ristiinan hautausmaa, Liite 1/8

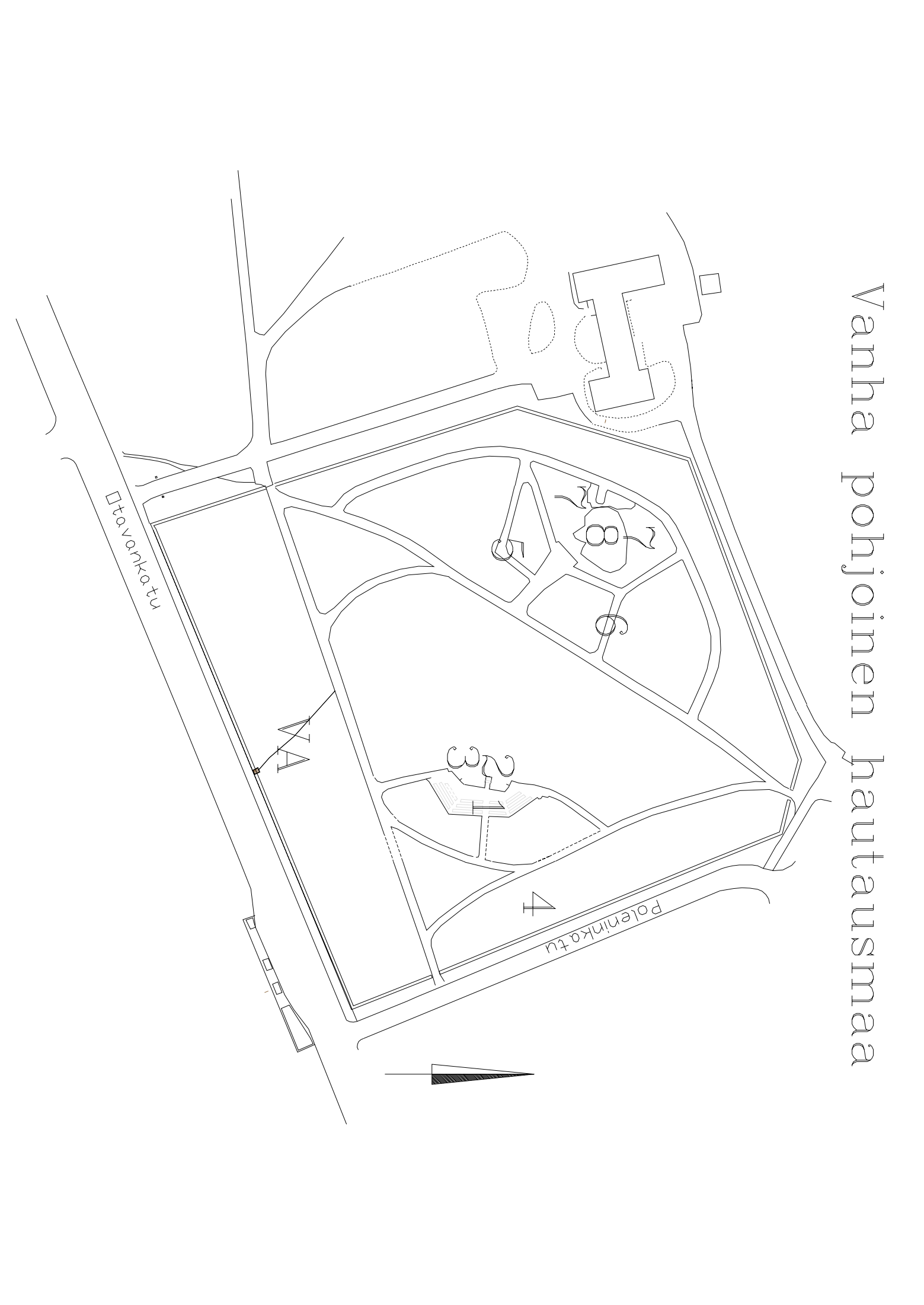
Suomenniemen hautausmaa, Liite 1/9

Harjun hautausmaa

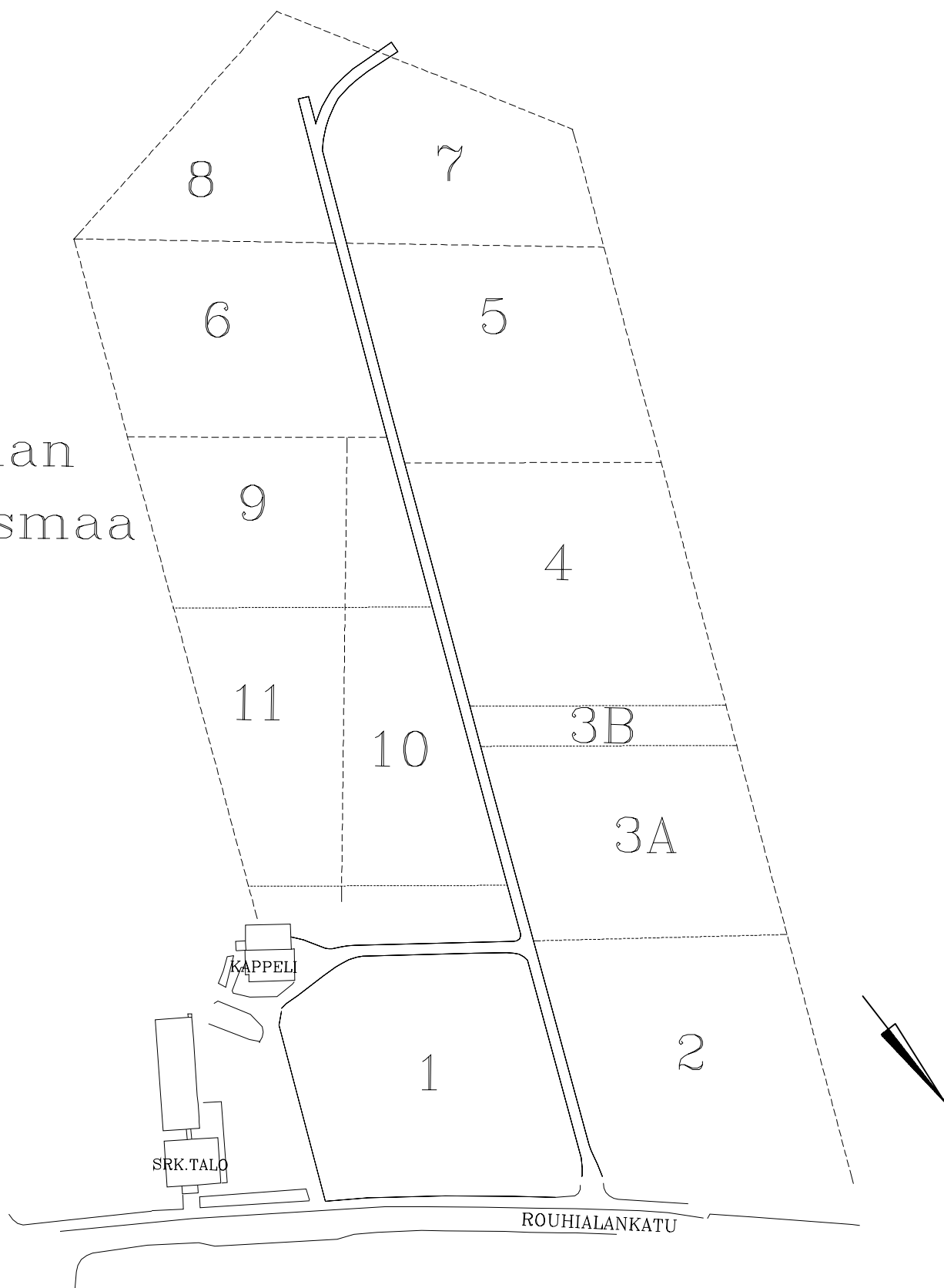


$\frac{1}{\sqrt{\pi}} \int_{-\infty}^{\infty} f(x) e^{-x^2} dx = \frac{1}{\sqrt{\pi}}$

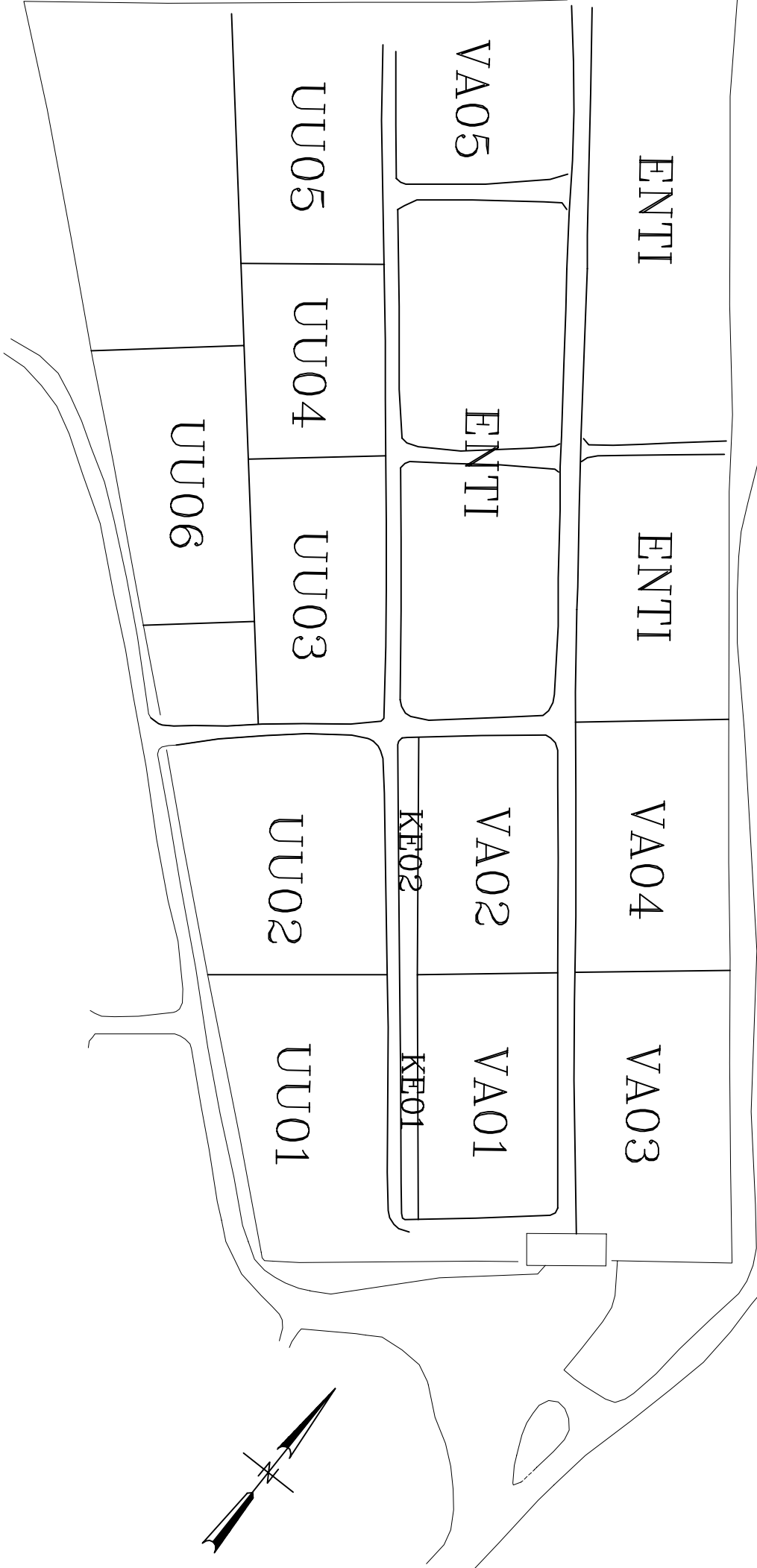
Vanha pohjoinen hautausmaa



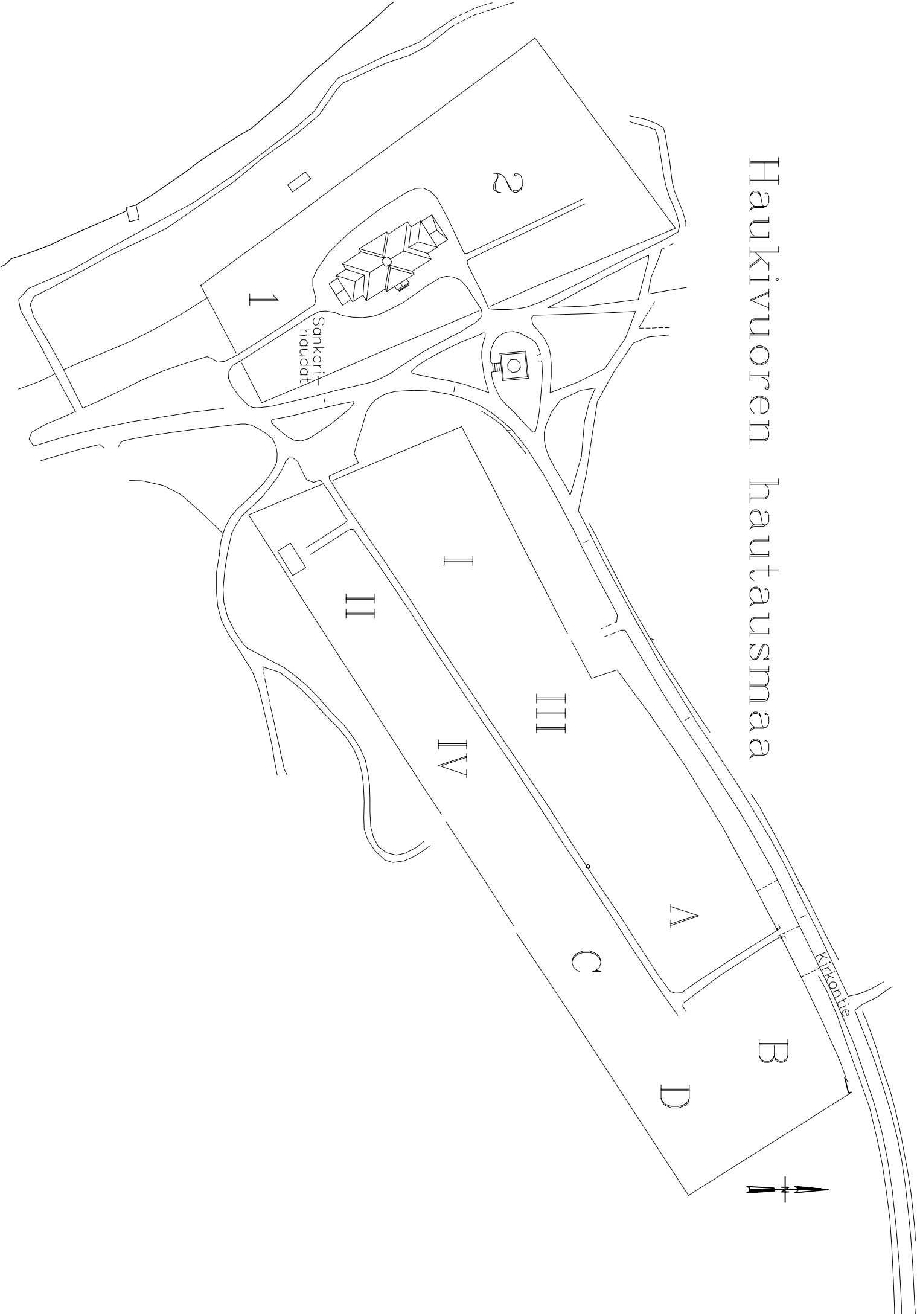
Rouhialan
hautausmaa



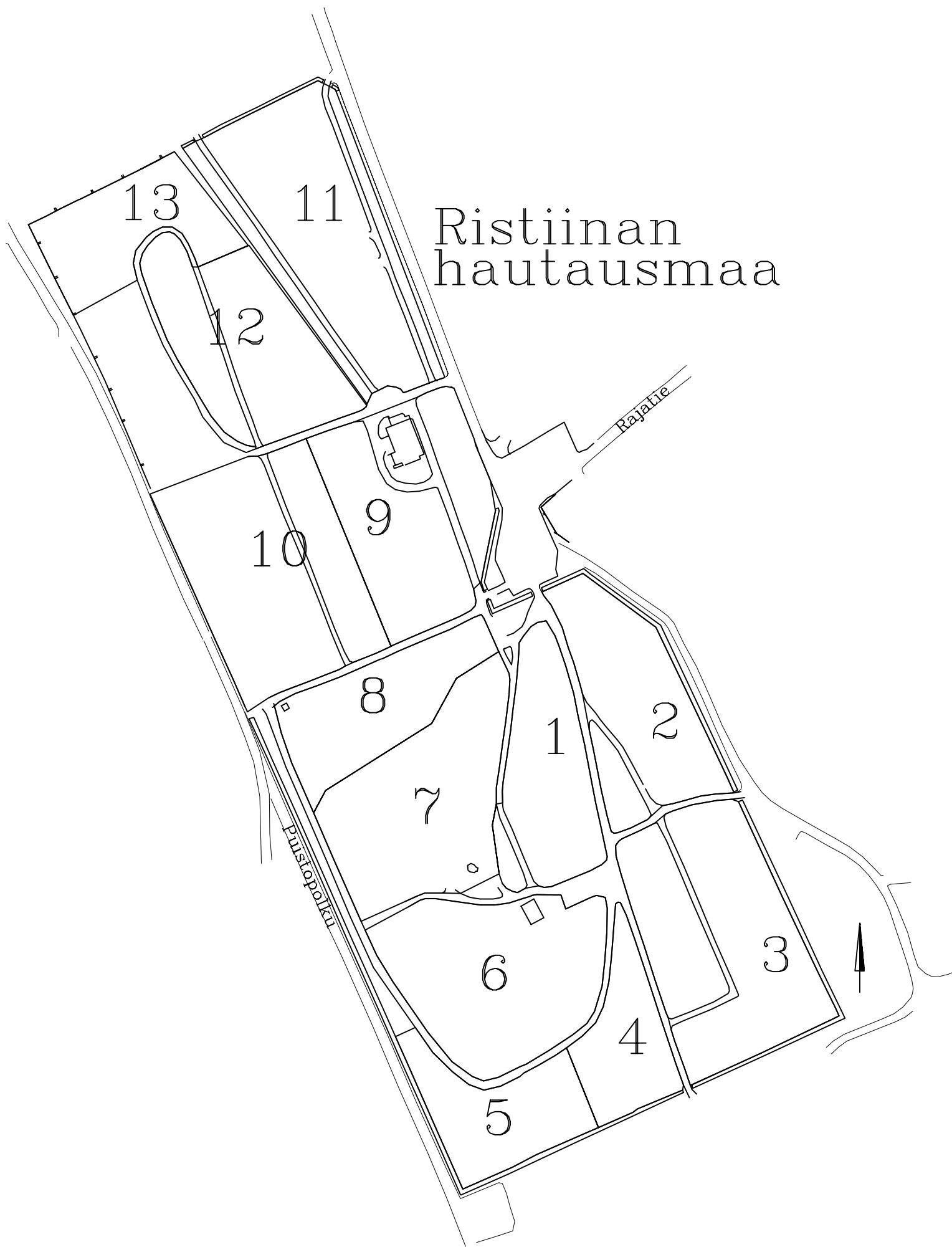
Anttolan hautausmaa



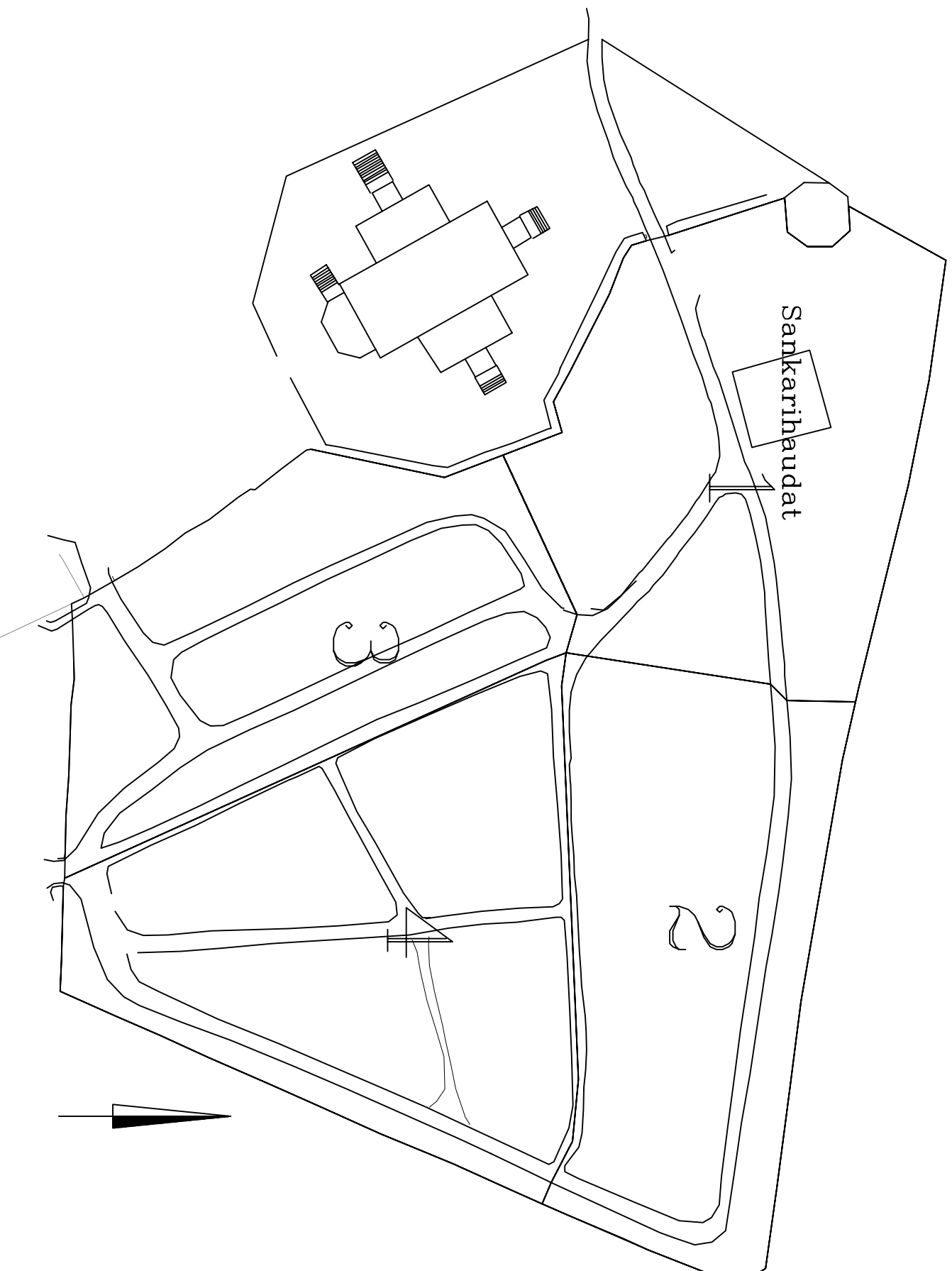
Haukivuoren hautausmaa



Ristiinan hautausmaa



Suomenniemen hautausmaa



HAUTAUSMAAN KASVILLISUUSKARTOITUS

HARJUN HAUTAUSMAA, HARJU

Lohkot K1-K9

Kasvilaji	Leikkaus	Ominaisuuksia
siperianpihta	hoito/esteettömyys leikkaus	nopeakasvuinen havuksi, myös muotoon leikattavaksi aidaksi, laho ongelmia, kilpalatvat
siperiansembra	hoito/esteettömyys leikkaus	hidaskasvuinen, pitkäikäinen, karsiutuu alaoksilta
tuija	hoito/esteettömyys leikkaus	nopeakasvuinen havuksi, myrkyllinen
koivu	hoito/esteettömyys leikkaus	mahlavuotoinen, roskaa
vaahtera	hoito/esteettömyys leikkaus	mahlavuotoinen, kestää tuulta, vaahterakääpä, härmä
saarni	hoito/esteettömyys leikkaus	hyvä tuulen kesto
pihlaja	hoito/esteettömyys leikkaus	lyhytikäinen, kohtalainen tuulen kesto
sirotuomipihlaja	hoito/esteettömyys leikkaus	hillitty kasvuinen, syysväri oranssinpunainen
mongolianvaahtera	hoito/esteettömyys leikkaus	mahlavuotoinen, hyvä tuulen kesto
orapihlaja	muotoon leikkaus	piikkejä, pikku puu tai muotoon leikattua
puistosyreeni	hoito/esteettömyys leikkaus	vapaasti kasvava, myös aidanne tai leikattu aita
lännenheisiangervo	hoitoleikkaus	hyvä tuulen- ja saasteidenkesto, nopeasti kasvava, käytetään suojakasvillisuutena, tarvittaessa voidaan leikata alas
villaheisi	hoitoleikkaus	hyvä tuulen kesto
kuusama	hoitoleikkaus	myrkyllinen
jasmike	hoitoleikkaus	voimakas tuoksu
siperianhernepensas	hoito/muotoonleikkaus	piikkejä, puuaines pehmeää, hyvä leikattavuus, härmä
alppiruusu	hoitoleikkaus	myrkyllinen
kiiltotuhkapensas	hoito/muotoonleikkaus	myrkyllinen
punalehtiruusu	hoitoleikkaus	hyvä talven kesto, härmä
koivuangervo	hoitoleikkaus	tarvittaessa voidaan leikata alas
keijuangervo	hoitoleikkaus	tarvittaessa voidaan leikata alas

HARJUN HAUTAUSMAA, HARJU UUSI

Kappeli, sankarihaudat

Kasvilaji	Leikkaus	Ominaisuuksia
siperianpihta	hoito/esteettömyys leikkaus	nopeakasvuinen havuksi, myös muotoon leikattavaksi aidaksi, laho ongelmia, kilpalatvat
vaahtera	hoito/esteettömyys leikkaus	mahlavuotoinen, kestää tuulta, vaahterakääpä, härmä
mongolianvaahtera	hoito/esteettömyys leikkaus	mahlavuotoinen, hyvä tuulen kesto
vuorimänty	hoitoleikkaus	uusien kasvujen typistys keskikesällä
hurme happomarja	hoitoleikkaus	piikkejä, voidaan leikata alas, myrkyllinen, härmä
norjanangervo	hoitoleikkaus	tarvittaessa voidaan leikata alas
villiviini	hoitoleikkaus	myrkyllinen

Lohkot A, B, C, D, E, F, G, H, J, K, L, M

Kasvilaji	Leikkaus	Ominaisuuksia
mänty	hoitoleikkaus	pitkäikäinen, sietää tuulta, tyvilaho
koivu	hoito/esteettömyys leikkaus	mahlavuotoinen, roskaa
riippapihlaja	hoito/esteettömyys leikkaus	lyhytikäinen, kohtalainen tuulen kesto
mongolianvaahtera	hoito/esteettömyys leikkaus	mahlavuotoinen, hyvä tuulen kesto
pihasyreeni	hoito/esteettömyys leikkaus	juurivesat
lännenheisiangervo	hoitoleikkaus	hyvä tuulen- ja saasteidenkesto, nopeasti kasvava, käytetään suojakasvillisuutena, tarvittaessa voidaan leikata alas
hurme happomarja	hoitoleikkaus	piikkejä, voidaan leikata alas, myrkyllinen, härmä
kiiltotuhkapensas	hoito/muotoon leikkaus	myrkyllinen
kiinanlaikkuköynnös	hoitoleikkaus	mahlavuotoinen, lehdet koristeelliset
villiviini	hoitoleikkaus	myrkyllinen

HARJUN HAUTAUSMAA, LAIHALAMPI 3000-UAL-VPO

Lohkot 3000-UAL-VPO

Kasvilaji	Leikkaus	Ominaisuuksia
mänty	hoitoleikkaus	pitkäikäinen, sietää tuulta, tyvilaho
kuusi	hoito/esteettömyys/muotoon leikkaus	hidaskasvuinen
tuija	hoito/esteettömyys leikkaus	nopeakasvuinen havuksi, myrkyllinen
koivu	hoito/esteettömyys leikkaus	mahlavuotoinen puu, roskaa
runkohortensia	hoitoleikkaus	tapitusleikkaus syksyllä, puuaines pehmeä, hauras
siperianhernepensas	hoito/muotoonleikkaus	piikkejä, puuaines pehmeää, hyvä leikattavuus, härmä
hurmehappomarja	hoitoleikkaus	piikkejä, voidaan leikata alas, myrkyllinen, härmä
kiiltotuhkapensas	hoito/muotoon leikkaus	myrkyllinen
viitapihlaja-angervo	hoitoleikkaus	kestää alasleikkausta, sitoo juurillaan maa-ainesta

HARJUN HAUTAUSMAA, 29-39

Lohkot 29-39

Kasvilaji	Leikkaus	Ominaisuuksia
mänty	hoitoleikkaus	pitkäikäinen, sietää tuulta, tyvilaho
kuusi	hoito/esteettömyys/muotoon leikkaus	hidaskasvuinen
koivu	hoito/esteettömyys leikkaus	mahlavuotoinen, roskaa
haapa	hoitoleikkaus	juurivesat
tammi	hoitoleikkaus	pitkäikäinen, hyvä tuulenkesto
vaahtera	hoito/esteettömyys leikkaus	mahlavuotoinen, kestää tuulta, vaahterakääpä, härmä
pihlaja	hoito/esteettömyys leikkaus	lyhytikäinen, kohtalainen tuulen kesto
sirotuomipihlaja	hoito/esteettömyys leikkaus	hillitty kasvuinen, syysväri oranssinpunainen
mongolianvaahtera	hoito/esteettömyys leikkaus	mahlavuotoinen, hyvä tuulen kesto
puistosyreeni	hoitoleikkaus	vapaasti kasvava, myös aidanne tai leikattu aita
kanukka	hoitoleikkaus	hyvä leikattavuus
aronia	hoitoleikkaus	marjat sotkevat, alasleikkaus tarvittaessa

hurmeahppomarja	hoitoleikkaus	piikkejä, voidaan leikata alas, myrkyllinen, härmä
kuusama	hoitoleikkaus	myrkyllinen
kurttureisuus	hoitoleikkaus	piikkejä, luontoon leviävä
pensashanhikki	hoitoleikkaus	hidas kasvuun lähtö keväisin, ei alas leikkausta
villiviini	hoitoleikkaus	myrkyllinen

KIRKONMÄEN HAUTAUSMAA

Lohkot 1-8, sankarihaudat, kirkonpiha

Kasvilaji	Leikkaus	Ominaisuuksia
kuusi	hoito/esteettömyys/muotoon leikkaus	hidaskasvuinen
mänty	hoitoleikkaus	pitkäikäinen, sietää tuulta, tyvilaho
serbiankuusi	esteettömyys leikkaus	kapea koristepuu
koivu	hoito/esteettömyys leikkaus	mahlavuotoinen puu, roskaa
japaninmarjakuusi	hoitoleikkaus	myrkyllinen, sietää leikkausta hyvin
isotuomipihlaja	hoitoleikkaus	luontoon leviävä
pihlaja	hoito/esteettömyys leikkaus	lyhytikäinen, kohtalainen tuulen kesto
orapihlaja	muotoon leikkaus	pikku puu tai muotoon leikattua
mongolianvaahtera	hoito/esteettömyys leikkaus	mahlavuotoinen puu, hyvä tuulen kesto
unkarinsyreeni	hoito/esteettömyys leikkaus	aidanteeksi tai leikattavaksi aidaksi, kapea ja pysty kasvutapa
jasmike	hoitoleikkaus	voimakas tuoksu, leikataan vanhimpia oksia vuosittain
hortensia	hoitoleikkaus	tapitusleikkaus syksyllä, puuaines pehmeä, hauras
aronia	hoitoleikkaus	marjat sotkevat, alasleikkaus tarvittaessa
kuusama	hoitoleikkaus	myrkyllinen
punalehtiruusu	hoitoleikkaus	hyvä talven kesto, härmä
tuhkapensas	hoito/muotoonleikkaus	myrkyllinen
norjanangervo	hoitoleikkaus	tarvittaessa voidaan leikata alas
villiviini	hoitoleikkaus	myrkyllinen

VANHA POHJOINEN HAUTAUSMAA

Lohkot 1-8, VA

Kasvilaji	Leikkaus	Ominaisuuksia
mänty	hoitoleikkaus	pitkäikäinen, sietää tuulta, tyvilaho
kuusi	hoito/esteettömyys/muotoon leikkaus	hidaskasvuinen
japanimarjakuusi	hoitoleikkaus	myrkyllinen, sietää leikkausta hyvin
kääpiöserbiankuusi	hoitoleikkaus	hidaskasvuinen, tiheä, aurinkoinen kasvupaikka
rohtokataja	hoitoleikkaus	neulaset tuoksuvat rikottuna, matala kasvuinen, viihtyvät aurinkoisella paikalla
kääpiökataja	hoitoleikkaus	matala kasvuinen, aurinkoinen kasvupaikka
tuivio	hoitoleikkaus	talvi väri rusehtava
haapa	hoitoleikkaus	juurivesat
pihlaja	hoito/esteettömyys leikkaus	lyhytikäinen, kohtalainen tuulen kesto
sirotuomipihlaja	hoito/esteettömyys leikkaus	hillitty kasvuinen, syysväri oranssinpunainen
pikkujasmike	hoitoleikkaus	voimakas tuoksu, leikataan vanhimpia oksia vuosittain
alppiruusu	hoitoleikkaus	myrkyllinen
siperianvirpiangervo	hoitoleikkaus	hidas kasvuinen, aurinkoinen kasvupaikka, kasvualusta hiekkapitoinen ja kalkittu, talvehtii sisämaassa hyvin
keijuangervo	hoitoleikkaus	tarvittaessa voidaan leikata alas

ROUHALAN HAUTAUSMAA

Lohkot 1-11

Kasvilaji	Leikkaus	Ominaisuuksia
mänty	hoitoleikkaus	pitkäikäinen, sietää tuulta, tyvilaho
kuusi	hoito/esteettömyys/muotoon leikkaus	hidaskasvuinen
siperianpihta	hoito/esteettömyys leikkaus	nopeakasvuinen havuksi, myös muotoon leikattavaksi aidaksi,

		laho ongelmia, kilpalatvat
japaninmarjakuusi	hoitoleikkaus	myrkyllinen, sietää leikkausta hyvin
tuija	hoito/esteettömyys leikkaus	nopeakasvuinen havuksi, myrkyllinen
siperianlehtikuusi	hoito/esteettömyys leikkaus	roskaa, tiputtaa isoja oksia tuulella
koivu	hoito/esteettömyys leikkaus	mahlavuotoinen puu, roskaa
vaahtera	hoito/esteettömyys leikkaus	mahlavuotoinen puu, kestää tuulta, vaahterakääpä, härmä
terijoensalava	hoitoleikkaus	nopea kasvuinen, lyhytikäinen, roskaava
tuomi	hoitoleikkaus	tuoksuva, kestävä, tuomenkehrääjäkoin toukat käyttää ravintonaan
isotuomipihlaja	hoitoleikkaus	luontoon leviävä
pihasyreeni	hoitoleikkaus/esteettömyys leikkaus	juurivesat
kiiltotuhkapensas	hoito/muotoonleikkaus	myrkyllinen
viitapihlaja-angervo	hoitoleikkaus	kestää alasleikkausta, sitoo juurillaan maa-ainesta

ANTTOLAN HAUTAUSMAA

Lohkot UU01-UU06, VA01-VA05, KE01,KE02, ENTI

Kasvilaji	Leikkaus	Ominaisuuksia
mänty	hoitoleikkaus	pitkäikäinen, sietää tuulta, tyvilaho
kuusi	hoito/esteettömyys/muotoon leikkaus	hidaskasvuinen
koivu	hoito/esteettömyys leikkaus	mahlavuotoinen, roskaa
pihlaja	hoito/esteettömyys leikkaus	lyhytikäinen, kohtalainen tuulen kesto
norjanangervo	hoitoleikkaus	tarvittaessa voidaan leikata alas

HAUKIVUOREN HAUTAUSMAA

Lohkot 1, 2, I-IV, A-D, Sankarihaudat

Kasvilaji	Leikkaus	Ominaisuuksia
mänty	hoitoleikkaus	pitkäikäinen, sietää tuulta, tyvilaho
kuusi	hoito/esteettömyys/muotoon leikkaus	hidaskasvuinen
koivu	hoito/esteettömyys leikkaus	mahlavuotoinen, roskaa
pihlaja	hoito/esteettömyys leikkaus	lyhytikäinen, kohtalainen tuulen kesto
ruusu	hoitoleikkaus	piikkejä

RISTIINAN HAUTAUSMAA

Lohkot 1-13

Kasvilaji	Leikkaus	Ominaisuuksia
mänty	hoitoleikkaus	pitkäikäinen, sietää tuulta, tyvilaho
kuusi	hoito/esteettömyys/muotoon leikkaus	hidaskasvuinen
siperianlehtikuusi	hoito/esteettömyys leikkaus	roskaa, tiputtaa isoja oksia tuulella
serbiankuusi	esteettömyys leikkaus	kapea koristepuu
koivu	hoito/esteettömyys leikkaus	mahlavuotoinen puu, roskaa
lehmus	hoito/esteettömyys leikkaus	pitkäikäinen, kirvojen erittämä mesikaste tahraa
tuohituomi	hoitoleikkaus	nopea kasvuinen, lyhytikäinen, koristeellinen runko, mahlavuotoinen puu

SUOMENNIEMEN HAUTAUSMAA

Lohkot 1-4, sankarihaudat

Kasvilaji	Leikkaus	Ominaisuuksia
kuusi	hoito/esteettömyys/muotoon leikkaus	hidaskasvuinen
mänty	hoitoleikkaus	pitkäikäinen, sietää tuulta, tyvilaho
tuija	hoito/esteettömyys leikkaus	nopeakasvuinen havuksi, myrkyllinen
koivu	hoito/esteettömyys leikkaus	mahlavuotoinen, roskaa
pihlaja	hoito/esteettömyys leikkaus	lyhytikäinen, kohtalainen

		tuulen kesto
orapihlaja	muotoon leikkaus	pikku puu tai muotoon leikattua
pihasyreeni	hoito/esteettömyys leikkaus	juurivesat
siperianhernepensas	hoito/muotoonleikkaus	piikkejä, puuaines pehmeää, hyvä leikattavuus, härmä
alppiruusu	hoitoleikkaus	myrkyllinen
punalehtiruusu	hoitoleikkaus	hyvä talven kesto, härmä
kurttu	hoitoleikkaus	piikkejä, luontoon leviävä
kääpiökataja	hoitoleikkaus	matala kasvuinen, aurinkoinen kasvupaikka

kirkonpiha

kuusi	hoito/esteettömyys/muotoon leikkaus	hidaskasvuinen
tammi	hoitoleikkaus	pitkäikäinen, hyvä tuulenkesto
purppuratuomi	hoitoleikkaus	mahlavuotoinen
hortensia	hoitoleikkaus	tapitusleikkaus syksyllä, puuaines pehmeä, hauras
norjanangervo	hoitoleikkaus	tarvittaessa voidaan leikata alas
kurttu	hoitoleikkaus	piikkejä, luontoon leviävä

Hoitoleikkaus = Tarvittaessa tehtävä puun tai pensaan hoitotoimenpide. Esim. vanhojen oksien poisto tai alas leikkaus. Lajikohtainen hoitotoimenpide.

Esteettömyysleikkaus = Oksien leikkaus toimenpide kulkuväylien läheisyydestä.

Muotoonleikkaus = Puuvartisen kasvin muotoon leikkaus. Esim. havuaita.

Myrkyllisyys = Kasvinosan tai kasvin ärsyttävä tai jopa mahdollisesti tappavan myrkyllinen vaikutus. Esim. kasvi, marja tai siemen.

Mahlavuoto = Otettava huomioon leikkausajankohta. Leikkausta ei saa tehdä keväällä mahlavuodon vuoksi.

TEEMAHAASTATTELU

Haastattelu toteutetaan kahden kesken haastateltavan kanssa. Haastatteluun menee aikaa noin tunti. Haastattelu tilanne äänitetään, tiedon läpikäymisen vuoksi. Nauhoite tulee vain ja ainoastaan haastattelijan käyttöön. Nauhoite poistetaan, kun tarvittava tieto on dokumentoitu tekstimuotoon. Haastattelu ja dokumentointi tehdään nimettömänä eli haastateltavien nimiä ei mainita.

Lue etukäteen tämä haastattelu asiakirja ja voit pohtia vastauksiasi valmiiksi. Teemoihin on osittain annettu avustavaa tekstiä tapaturmista sekä niiden seurauksista. Kaikkia mahdollisia tapaturmia ja seurauksia ei ole tässä käyty lävitse, vaan haastateltava voi avustavan tekstin ulkopuolelta kertoa mahdollisista vaaratilanteista sekä seurauksista.

1. Hautausmaa ympäristö

Vaaratekijät

Maastonmuodot	Jyrkät rinteet, luiskat ja nopeasti vaihteleva maanpinta eli erilaiset kuopat ja painaumat nurmialueilla
Rakenteet	Hautakivet ja reunakivet
Kasvillisuus	Puut ja pensaat

Hautausmaa ympäristö aiheuttaa osaltaan erilaisia vaaratilanteita. Muutamia esimerkkejä yllä olevien vaaratekijöiden aiheuttamista tapaturmista ovat muun muassa liukastuminen, hautakiven kaatuminen sekä oksan putoaminen. Näistä tapaturmista voi aiheutua muun muassa seuraavanlaisia riskejä kuten nivelen vääntyminen, raajan murtuminen ja halvaantuminen.

- Mikä on mielestäsi suurin vaaratekijä hautausmaa ympäristössä?

- Mitä **riskejä** se voi aiheuttaa?
- Kuinka mielestäsi näitä riskejä voidaan **ehkäistä**?

Opinnäytetyö
Hautausmaan ylläpitoryhmän riskikartoitus työympäristöstä ja toimenkuvasta

2. Alueen käyttäjät

	Vaaratekijät
Kausityöntekijät	Ajettavan ruohonleikkuukoneen ja pienkoneiden käyttö
Erityisammattimiehet	Konetyöt, jotka tehdään muun muassa kaivurilla ja traktorilla
Kuljetus- palvelujentuottajat	Kompostijätelavojen tyhjennys ja maa-ainesten tuonti kuorma-autolla
Ulkopuoliset yrittäjät	Kaivinkone- ja metsuripalvelut
Kiviliikkeet	Omaisten toimeksiannosta kunnostavat ja pystyttävät hautakivet
Omais	Haudoilla käyminen kävellen, pyörällä tai autolla
Polkupyöräilijät	Haudoilla käynti tai hautausmaan läpi ajaminen
Jalankulkijat	Haudoilla käynti tai ulkoilu

Alueen käyttäjät aiheuttavat toiminnallaan monenlaisia vaaratilanteita. Muutamia esimerkkejä yllä olevien vaaratekijöiden aiheuttamista vaaratilanteista on muun muassa ylläpitokoneista sinkoutuvat kappaleet, yliajo ja koneen kaatuminen. Näistä tapaturmista voi muun muassa aiheutua seuraavanlaisia riskejä kuten murtumia, luun katkeaminen tai halvaantuminen.

- Mitkä alueen käyttäjät aiheuttavat mielestäsi pahimmat vaaratilanteet hautausmaalla? Mainitse kaksi.

- Millaista tapaturmanvaaraa mainitsemasi käyttäjäryhmät voivat aiheuttaa?
 - käyttäjät 1
 - käyttäjät 2
- Mitä **riskejä** näistä tapaturmista voi seurata?
 - käyttäjät 1
 - käyttäjät 2
- Kuinka näitä riskejä voidaan mielestäsi **ehkäistä**?
 - käyttäjät 1
 - käyttäjät 2

3. Työtehtävät

3.1 Ajettava leikkuukone ja pienkoneet

Vaaratekijät

Ajettava ruohonleikkuukone

Rinteet, käytävän läheisyys, alueenkäyttäjät, kappaleet nurmella

Työnnettävä ruohonleikkuukone

Rinteet, hautakivet, käytävän läheisyys, alueenkäyttäjät, kappaleet nurmella

Siimaleikkuri

Rinteet, hautakivet, käytävän läheisyys, alueenkäyttäjät, kappaleet nurmella

Lehtipuhallin

Alueenkäyttäjät, käytävä ja parkkipaikka

Kausityöntekijöiden käyttämät ylläpidonkoneet voivat aiheuttaa osaltaan vaaratilanteita ja terveys haittoja, niin koneen käyttäjälle itselleen kuin muille käyttäjille. Esimerkkejä tapaturmista on rinteessä koneen kaatuminen, kappaleiden sinkoutuminen leikkurinteristä ja törmäminen muihin alueenkäyttäjiin. Näistä voi seurata seuraavanlaisia riskejä kuten silmävammoja, kuulovauriota ja murtumia.

- Mainitse kaksi, tapaturman tai terveyden vaaraa konetta käytettäessä, koneen käyttäjälle ja muille käyttäjille.

- koneen käyttäjälle
- muille käyttäjille
- Mitä **riskejä** näistä tapaturmista tai terveyshaitoista voi seurata?
 - koneen käyttäjälle
 - muille käyttäjille
- Kuinka mielestäsi näitä riskejä voitaisiin **ehkäistä** ?
 - koneen käyttäjä
 - muut käyttäjät

3.2 Käsin tehtävät ylläpitotyöt

Vaaratekijät

Siistiminen	Kynttilä hylsyjen kerääminen, talvi-istutusten poisto, haravointi, painavien kärkyjen kuljettaminen ja tyhjentäminen sekä uusien hautakuoppien siistiminen, talvihaudat
Lannoitus	Säkkien ja kanistereiden nostaminen, lannoitteen levitys
Puiden ja pensaiden leikkuu ja hoito	Oksien leikkaaminen, telineellä työskentely ja hoitotyöt pensaalan läheisyydessä
Kukkatilojen kunnostus hoito	Työasennot, hautakivet, käsityövälineiden käyttö, viiltävät ja pistävät esineet, painavien kärkyjen kuljettaminen ja tyhjentäminen
Kastelu	Rinteet, maan epätasaisuus, painavien kärkyjen kuljettaminen, kastelukannun kantaminen
Kasvinsuojelu	Kasvinsuojeluaineen käsittely ja ruiskutus, ruiskun hajoaminen ja maanepätasaisuus
Jätteiden käsittely	Kompostijätteen tiivistäminen, oksien kerääminen ja kasaaminen, viiltävät ja pistävät esineet

Siistimisen, jätteiden käsittelyn ja lannoittamisen vaaraa sekä haittaa terveydelle aiheuttavia tilanteita ovat muun muassa vääränlaiset liikeradat, varomaton liikkuminen talvihaudan läheisyydessä, viiltävien ja pistävien esineiden käsittely. Nämä voivat aiheuttaa erilaisia selkävammoja, nivelien vääntymisiä ja viilto- ja pistohaavoja.

Puiden ja pensaiden hoitotöissä tapaturmanvaaraa aiheuttavia tilanteita ovat muun muassa oksan raapaisu tai sen tippuminen päähän leikatessa sekä putoaminen telineeltä. Nämä voivat aiheuttaa esimerkiksi silmävammoja, murtumia ja halvaantumista.

Kastelun vaaratilanteita ovat muun muassa liukastuminen ja vartalon fyysinen kuormittuminen. Nämä voivat aiheuttaa esimerkiksi nivelten vääntymistä ja selkävammoja.

Kasvinsuojelun vaaratilanteita ovat aineen roiskahtaminen silmiin tai iholle ja liukastuminen rinteessä. Nämä voivat aiheuttaa esimerkiksi silmien ja ihon ärsytystä, naarmuja ja mustelmia.

Opinnäytetyö

Hautausmaan ylläpitoryhmän riskikartoitus työympäristöstä ja toimenkuvasta

- Mitä tapaturmanvaaraa voi mielestäsi esiintyä käsin tehtävissä ylläpitotöissä ? Mainitse kaksi.

- ☐ 1 tapaturma
- ☐ 2 tapaturma
- Mitä **riskejä** näistä tapaturmista voi seurata?
 - ☐ 1 tapaturma
 - ☐ 2 tapaturma
- Kuinka mielestäsi näitä riskejä voitaisiin **ehkäistä** ?
 - ☐ 1 tapaturma
 - ☐ 2 tapaturma

4. Fysikaaliset tekijät

Fysikaalisia tekijöitä ovat kuumuus, kylmyys, sade, tuuli, ukkonen, luonnonvalo ja säteily, pöly, melu sekä värinä.

- Mainitse kolme fysikaalista tekijää, jotka mielestäsi hankaloittavat työntekoa? Perustele.

- Mitä **riskejä** näistä voi seurata?
 - ☐ 1 tekijä
 - ☐ 2 tekijä
 - ☐ 3 tekijä
- Kuinka näitä riskejä voitaisiin **ehkäistä**?
 - ☐ 1 tekijä
 - ☐ 2 tekijä
 - ☐ 3 tekijä

Opinnäytetyö
Hautausmaan ylläpitoryhmän riskikartoitus työympäristöstä ja toimenkuvasta

5. Biologiset tekijät

Biologisia tekijöitä ovat muun muassa Hi-virus, B- ja C- hepatiitti, borrelioosi, myyräkuume, hyönteiset (ampiaiset, mehiläiset ja kimalaiset) sekä käärmeet.

- Mainitse kaksi, mielestäsi mahdollisinta biologista vaaratekijää ulkona työskentelyssä. Perustele.

- ☐ 1 tekijä
- ☐ 2 tekijä
- Kuinka näitä voitaisiin ehkäistä ?
 - ☐ 1 tekijä
 - ☐ 2 tekijä

6. Työvälineet ja koneet

- Kuinka tärkeää mielestäsi on työvälineiden ja koneiden kunto sekä toimivuus töitä tehdessä? Perustele.

- Muistele viime työkautta. Kerro oliko työvälineet ja koneet mielestäsi kunnossa ja käyttökelpoisia?

7. Henkilönsuojaimet

Henkilönsuojaimilla tarkoitetaan työjalkineita, työkasineita, suojakypärää, suojalaseja ja visiirejä, kuulosuojaimia, hengityssuojaimia sekä polvisuojaimia.

- Kuinka tärkeää mielestäsi on henkilönsuojainten käyttö työssä? Perustele.

- Muistele viime työkautta. Kerro oliko henkilönsuojaimet kunnossa, ehjiä ja puhtaita?

8. Ergonomia

Ergonomialla tarkoitetaan erilaisia liikkeitä, joilla säästetään vartaloa töitä tehdessä. Käsien tehtävät työt ovat pitkälti samojen liikkeiden toistoa, jolloin se rasittaa aina samoja lihaksia ja niveliä. Tämä kuormittaa lihaksia ja aiheuttaa lihasten kiristymistä.

- Kuinka paljon huomioit liikeratoja työskennellessäsi? Perustele kuinka huomioit.

- Kuinka mielestäsi voidaan fyysisessä työssä vähentää vartalon kuormitusta?

Opinnäytetyö

Hautausmaan ylläpitoryhmän riskikartoitus työympäristöstä ja toimenkuvasta

9 . Perehdytys

- Kuinka tärkeää mielestäsi on perehdytys uudessa työpaikassa? Perustele.

- Muistele ensimmäistä työkauttasi. Saitko mielestäsi riittävästi tietoa työpaikalla toimimiseen?

10. Toimiminen hätätilanteessa

- Onko mielestäsi tärkeää olla suoritettuna ensiapu E1 kurssi vai onko riittävää osata toimia auttavasti hätätilanteessa?

Mikkelin tuomiokirkkoseurakunnan ylläpitoryhmän riskikartoitus työympäristöstä ja toimenkuvasta

Ronia Kiesilä
13.10.2016

Yleistä riskien määrittämisestä

Riskin muodostuminen

Riski koostuu seurauksesta ja todennäköisyydestä. Seuraus tarkoittaa eriasteisia terveyshaittoja. Todennäköisyys kertoo, kuinka mahdollinen seurauksen toistuvuus on. Riskejä ja niiden todennäköisyyttä voidaan arvioida yrityksen omaa tapaturmatilastoa apuna käyttäen, näin saadaan riskienkartoittamiselle suuntaviivat.

Seuraukset

Seuraukset eli vammat arvioidaan kolmiasteisesti niiden vakavuuden mukaan. Seuraukset jaotellaan vähäisiin, haitallisiin ja vakaviin. Tapaturman tai pitkäaikaisen terveyshaitan seurauksesta johtuva tilapäinen tai pysyvä vamma vakavuuden määrittelyssä voidaan käyttää seuraavanlaista ohjaavaa määritelmää (Taulukko 1), joka perustuu sairas poissaoloon sekä hoidontarpeeseen.

Taulukko 1. Seurausten vakavuuden tunnusmerkkejä.

Ohjeellisia seurausten vakavuuden tunnusmerkkejä	
1 Vähäiset	Ohimenevä sairaus tai haitta, ei edellytä hoitoa Max. 3 päivän poissaolo, esimerkiksi päänsärky tai mustelma.
2 Haitalliset	Aiheuttaa suurempia tai pitkäkestoisia seurauksia, pitkäkestoisia lieviä haittoja. Edellyttää hoitoa. 3-30 päivän poissaolo, esimerkiksi viiltohaavat tai murtumat
3 Vakavat	Aiheuttaa pysyviä ja palauttamattomia vahinkoja. Edellyttää sairaalahoitoa. Yli 30 päivän poissaolo, esimerkiksi vakavat työperäiset sairaudet, pysyvä työkyvyttömyys tai kuolema.

Todennäköisyys

Todennäköisyyden arviointiin voidaan käyttää tapaturmatilastoja suuntaa antamaan, mutta silti se perustuu puhtaasti arvioihin. Tämä jaotellaan kolmeen osaan, epätodennäköiseen, mahdolliseen ja todennäköiseen. Taulukossa 2 kerrotaan todennäköisyyden ohjeellisista tunnusmerkeistä. Tämä auttaa riskien todennäköisyyden määrittelemistä käytännössä. (Sosiaali- ja terveysministeriö, työsuojeluosasto 2015, 28.)

Taulukko 2. Todennäköisyyden tunnusmerkkejä.

Ohjeellisia tapahtuman todennäköisyyden tunnusmerkkejä	
1 Epätodennäköinen	Esiintyy harvoin ja epäsäännöllisesti.
2 Mahdollinen	Esiintyy toistuvasti, mutta epäsäännöllisesti.
3 Todennäköinen	Esiintyy usein ja säännöllisesti.

Riskien määrittäminen

Taulukko 3. Riskien määrittämistaulukko BS8800.

	Vähäiset	Haitalliset	Vakavat
Epätodennäköinen	1 Merkityksetön riski	2 Vähäinen riski	3 Kohtalainen riski
Mahdollinen	2 Vähäinen riski	3 Kohtalainen riski	4 Merkittävä riski
Todennäköinen	3 Kohtalainen riski	4 Merkittävä riski	5 Sietämätön riski

Yllä olevassa riskien määrittämistaulukossa (Taulukko 3.) on vaaka-akselilla seuraukset eriasteisuuksineen ja pystyakselilla vamman todennäköisyys. Taulukkoa käytetään siten, että ensin vaaka-akselilta määritetään seuraukset eli vamma ja tämän jälkeen pystyakselilta mahdollinen todennäköisyys. Seurausten ja todennäköisyyden leikkauskohta kertoo riskin suuruuden.

Riskejä määrittäessä ja mahdollisten toimenpiteistä päätettäessä tulee ottaa huomioon, että kaikkia vaaratekijöitä ei voida poistaa työympäristöstä, jolloin pyritään ehkäisemään riskit. Määrittelyssä tulee erityisesti huomioida hoitoa vaativat vammat eli vakavat riskit, kun taas riskin ollessa vähäinen, sille ei anneta tarpeetonta huomiota riskikartoituksessa. Riskin ehkäisy tai poisto määritellään toimenpiderajan avulla (Taulukko 3).

Toimenpideraja määrittää toimenpiteiden tarpeellisuutta. Riskin määrittämistaulukko jakautuu kahteen osaan eli 1-2 merkityksetön tai vähäinen ja 3-5 kohtalainen, merkittävä tai sietämätön. Ensimmäinen osa ei aiheuta toimenpiteitä, mutta toinen kohtalainen, merkittävä ja sietämätön riski aiheuttavat toimenpiteitä, jolloin pyritään riski ehkäisemään tai poistamaan.

Ympäristövaaratekijät

Vaaratekijä ja tapaturma	Riski	Toimenpide	Vastuu
Jyrkkä rinne, luiska <ul style="list-style-type: none"> kaatuminen ja liukastuminen 	❖ 3 Kohtalainen riski pään vamma, luun murtumat/ katkeamiset	<ul style="list-style-type: none"> perehdytyksessä vaaratekijästä kertominen varovaisuus työskennellessä käytetään oikeaa konetta oikeassa paikassa Niitty kasvillisuuden käyttöä vaikeasti hoidettavissa kohdissa 	<ul style="list-style-type: none"> työnantaja (puutteellinen perehdytys) työntekijä (varomaton, ohjeistuksen vastainen toiminta)
Kuopat, painaumat	❖ 2 Vähäinen riski nilkan vääntyminen polven vääntyminen	<ul style="list-style-type: none"> perehdytyksessä vaaratekijästä kertominen varovaisuus työskennellessä 	<ul style="list-style-type: none"> työnantaja (puutteellinen perehdytys) työntekijä (varomaton toiminta)
Onkalot	❖ 2 Vähäinen riski nivelen vääntyminen	<ul style="list-style-type: none"> perehdytyksessä vaaratekijästä kertominen varovaisuus työskennellessä 	<ul style="list-style-type: none"> työnantaja (puutteellinen perehdytys)
Talvihaudat <ul style="list-style-type: none"> talvihautaan uppoaminen 	❖ 2 Vähäinen riski nivelen vääntyminen lievät selkävammat	<ul style="list-style-type: none"> perehdytyksessä vaaratekijästä kertominen varovaisuus työskennellessä 	<ul style="list-style-type: none"> työnantaja (puutteellinen perehdytys) työntekijä (varomaton toiminta)
Hautakivet <ul style="list-style-type: none"> hautakiven kaatuminen päälle reunakiveen kompastuminen liukastuminen, kaatuminen 	❖ 4 Merkittävä riski luun murtumat/ katkeamiset, sisäiset vrenvuodot, shokki, kuolema ❖ 3 Kohtalainen riski selkävammat, ruhjeet	<ul style="list-style-type: none"> perehdytyksessä vaaratekijästä kertominen varovaisuus työskennellessä korjaus kehotus omaisille vaarallisesti vinossa olevasta kivistä vaarallisen kiven poisto paikoiltaan 	<ul style="list-style-type: none"> työnantaja (puutteellinen perehdytys) työntekijä (varomaton, ohjeistuksen vastainen toiminta) omaiset (hautakiven oikaisun laiminlyönti)
Kasvillisuus <ul style="list-style-type: none"> oksan putoami- 	❖ 3 Kohtalainen riski silmä vammat	<ul style="list-style-type: none"> perehdytyksessä vaaratekijästä ker- 	<ul style="list-style-type: none"> työnantaja (puutteellinen perehdy-

<p>nen puusta</p> <ul style="list-style-type: none"> • oksan tai risun raapaisu 	<p>pään tai vartalon vammat</p> <p>❖ 1 Merkityksetön riski</p> <p>naarmut ja pienet haavat iholla</p>	<p>tominen</p> <ul style="list-style-type: none"> • varovaisuus työkennellessä • käytetään henkilönsuojaimia (suojalasit) ja suojavaa vaatetusta 	<p>tys)</p> <ul style="list-style-type: none"> • työntekijä (varomaton, ohjeistuksen vastainen toiminta)
--	---	--	---

Alueenkäyttäjistä aiheutuvat vaaratekijät

Vaaratekijä ja tapaturma	Riski	Toimenpide	Vastuu
<p>Kausityöntekijät</p> <ul style="list-style-type: none"> • koneiden käyttö ▪ törmäminen työntekijöihin tai alueen muihin käyttäjiin 	<p>❖ 3 Kohtalainen riski</p> <p>luun murtumat/katkeamiset, verenvuodot</p>	<ul style="list-style-type: none"> • perehdytyksessä vaaratekijästä kertominen • varovaisuus työkennellessä • huomioidaan ympäristö ja muut ihmiset 	<ul style="list-style-type: none"> • työnantaja (puutteellinen perehdytys) • työntekijä (varomaton, ohjeistuksen vastainen toiminta)
<p>Erityisammattimiehet</p> <ul style="list-style-type: none"> • koneiden käyttö ▪ törmäminen työntekijöihin tai alueen muihin käyttäjiin 	<p>❖ 3 Kohtalainen riski</p> <p>luun murtumat/katkeamiset, verenvuodot, shokki, halvaantuminen, kuolema</p>	<ul style="list-style-type: none"> • perehdytyksessä vaaratekijästä kertominen • varovaisuus työkennellessä • huomioidaan ympäristö ja muut ihmiset 	<ul style="list-style-type: none"> • työnantaja (puutteellinen perehdytys) • työntekijä (varomaton, ohjeistuksen vastainen toiminta)
<p>Ulkopuoliset yrittäjät</p> <ul style="list-style-type: none"> • koneet • kuljetus kalusto ▪ törmäminen työntekijöihin tai alueen muihin käyttäjiin 	<p>❖ 2 Vähäinen riski</p> <p>luun murtumat/katkeamiset, verenvuodot</p>	<ul style="list-style-type: none"> • perehdytyksessä vaaratekijästä kertominen • varovaisuus työkennellessä • huomioidaan ympäristö ja muut ihmiset 	<ul style="list-style-type: none"> • ulkopuolinen yrittäjä (varomaton toiminta)
<p>Omaiset</p> <ul style="list-style-type: none"> • autoilu ▪ törmäminen työntekijöihin tai alueen muihin käyttäjiin 	<p>❖ 3 Kohtalainen riski</p> <p>luun murtumat/katkeamiset, verenvuodot, halvaantuminen, kuolema</p>	<ul style="list-style-type: none"> • yksityisautoilun rajoittaminen 	<ul style="list-style-type: none"> • omaiset (varomaton toiminta)

Ulkoilijat <ul style="list-style-type: none"> • Pyöräily • koirien ulkoilu- tus • kävely ▪ törmäminen työntekijöihin ja alueen muihin käyttäjiin 	❖ 2 Vähäinen riski luun murtu- mat/katkeamiset, verenvuodot	<ul style="list-style-type: none"> • kulkuvälineellä läpi kulun rajoittaminen • huomioidaan ympä- ristö ja muut ihmi- set 	<ul style="list-style-type: none"> • ulkoilijat (varoma- ton toiminta)
Muut käyttäjät <ul style="list-style-type: none"> • häiriökäyttäy- tyminen • ilkivalta 	❖ 1 Merkityksetön riski ahdistus, pelkotilat	<ul style="list-style-type: none"> • perehdytyksessä vaaratekijästä ker- tominen • toimintaohjeistus häiriökäytös tilan- teisiin • tehdään työtä nä- köetäisyydellä mui- hin työntekijöihin/- tekijään • kerrotaan muille työntekijöille, jos joudutaan työsken- telemään näköetäi- syyden ulkopuolella • työmaalta poistu- taan yhdessä, eikä jätetä ketään jäl- keen 	<ul style="list-style-type: none"> • työnantaja (puut- teellinen pereh- dytys) • työntekijä (varo- maton, ohjeistuk- sen vastainen toiminta)

Työtehtävien vaaratekijät

Käsityövälinein tehtävät työt

Vaaratekijä ja tapa- turma	Riski	Toimenpide	Vastuu
Puiden ja pensaiden hoito <ul style="list-style-type: none"> • oksien leikkaus, pään yläpuolel- ta • pensas/ havu- aidan leikkaus ▪ putoaminen te- lineeltä leikkaus • oksien leikkaus 	❖ 3 Kohtalainen riski Pään vammat, silmä vammat, luun mur- tummat/katkeamiset	<ul style="list-style-type: none"> • varovaisuus työs- kennellessä • käytetään kypärää (pään yläpuolelta leikattavat isot ok- sat) • käytetään henki- lönostinta sekä val- jaita (korkeita aitoja leikatessa) 	<ul style="list-style-type: none"> • työnantaja (puut- teellinen turva, henkilösuojain va- rustus sekä huo- not työvälineet) • työntekijä (varo- maton, ohjeistuk- sen vastainen toiminta)

<ul style="list-style-type: none"> • kanttaus • kitkeminen 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ 2 Vähäinen riski mustelmat, naarmut, pienet haavat 	<ul style="list-style-type: none"> • käytetään suojalaseja ja suojaavia käsineitä • suojaavaa vaatetusta, jossa ei ole lenkkejä tai muuta vastaavaa, josta voi jäädä kiinni • käytetään oikeanlaisia ja kunnossa olevia työvälineitä 	
<p>Haravointi</p> <ul style="list-style-type: none"> • toispuoleinen haravoiminen 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ 2 Vähäinen riski selkä lihasten jumittuminen 	<ul style="list-style-type: none"> • haravoidaan molemmin puoleisesti • käytetään kunnossa olevaa haravaa, kulutus pintaa tulee olla piikeissä riittävästi • haravan lapa vaihdetaan uuteen tarvittaessa 	<ul style="list-style-type: none"> • työnantaja (työvälineidenhuono kunto) • työntekijä (varomaton, ohjeistuksen vastainen toiminta)
<p>Lannoittaminen</p> <ul style="list-style-type: none"> • pölyäminen • roiskuminen • taakkojen nostelu 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ 3 Kohtalainen riski hengitystienärsytys, silmienärsytys, selkävammat 	<ul style="list-style-type: none"> • käytetään hengityssuojainta lannoitteen pölytessä • käytetään suojalaseja nestemäisen lannoitteen kanssa • painavia pakkauksia käsitellään parin kanssa 	<ul style="list-style-type: none"> • työnantaja (puutteellinen henkilösuojainvarustus) • työntekijä (varomaton, ohjeistuksen vastainen toiminta)
<p>Kasvinsuojelu</p> <ul style="list-style-type: none"> • roiskuminen • levitysvälineen hajoaminen käytössä 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ 2 Vähäinen riski silmienärsytys, ihoärsytys 	<ul style="list-style-type: none"> • varovaisuus työskennellessä • huomioidaan ympäristö ja muut ihmiset • kasvinsuojeluaine ohjeistuksen mukainen pukeutuminen ja henkilön suojaimet • käytetään suojalaseja, nitrilikumikäsineitä, kumisaappaita 	<ul style="list-style-type: none"> • työnantaja (puutteellinen henkilösuojain ja väline varustus) • työntekijä (varomaton, ohjeistuksen vastainen toiminta)
<p>Kukkatilojen kunnostus ja perustus</p>	<ul style="list-style-type: none"> ❖ 3 Kohtalainen riski luun murtumat, kat- 	<ul style="list-style-type: none"> • varovaisuus työsk- 	<ul style="list-style-type: none"> • työnantaja (puut-

<ul style="list-style-type: none"> • hautakivien kaatuminen • kompastuminen • taakkojen siirteily 	keamiset, sisäiset verenvuodot, shokki, kuolema	<ul style="list-style-type: none"> • kennellessä ohjeistuksen mukainen työskentely • painavat kärkyt tyhjennetään parin kanssa 	teellinen perehdytys) <ul style="list-style-type: none"> • työntekijä (varomaton, ohjeistuksen vastainen toiminta)
Kukkatilojen/perenna penkkien hoito <ul style="list-style-type: none"> • hautakivien kaatuminen • kompastuminen • terävät ja pistävät esineet (lasinsirut, veitset, haarukat, ruiskut..) • 	❖ 3 Kohtalainen riski luun murtumat, katkeamiset, sisäiset verenvuodot, shokki, kuolema	<ul style="list-style-type: none"> • perehdytyksessä vaaratekijästä kertominen • varovaisuus työskennellessä • hoidettavan kohdan silmämääräinen tarkastelu ennen hoidon aloittamista 	<ul style="list-style-type: none"> • työnantaja (puutteellinen perehdytys) • työntekijä (varomaton, ohjeistuksen vastainen toiminta)
Kastelu <ul style="list-style-type: none"> • taakkojen siirteily • liukastuminen • maanpinnanmuodot 	❖ 2 Vähäinen riski niveltä vääntyminen	<ul style="list-style-type: none"> • varovaisuus työskennellessä • käytetään pitävä pohjaisia turvakengkiä 	<ul style="list-style-type: none"> • työnantaja (puutteellinen perehdytys) • työntekijä (varomaton, ohjeistuksen vastainen toiminta)
Hautojen ympäristön siistiminen <ul style="list-style-type: none"> • putoaminen 	❖ 2 Vähäinen riski niveltä vääntyminen, murtumat, päävamma	<ul style="list-style-type: none"> • varovaisuus työskennellessä • työvälineiden käyttö siistimisessä 	<ul style="list-style-type: none"> • työnantaja (puutteellinen perehdytys) • työntekijä (varomaton, ohjeistuksen vastainen toiminta)
Jätteiden käsittely <ul style="list-style-type: none"> • terävät ja pistävät esineet • metallijäte • lasinsirut • ruiskut • yms.. 	❖ 3 Kohtalainen riski haavat, tarttuvat taudit	<ul style="list-style-type: none"> • varovaisuutta jätteitä käsiteltäessä • käytetään viilto- ja pisto suojattuja työkaluneita • käytetään pitävä pohjaisia turvakengkiä • käytetään suojavaa työvaatetus 	<ul style="list-style-type: none"> • työnantaja (puutteellinen perehdytys ja henkilön suojausvarustus) • työntekijä (varomaton, ohjeistuksen vastainen toiminta)

Konetyöt

Vaaratekijä ja tapaturma	Riski	Toimenpide	Vastuu
<p>Ajettava ruohonleikkuukone</p> <ul style="list-style-type: none"> • kaatuminen rinteessä • leikkurin teristä sinkoavat kappaleet 	<p>❖ 4 Merkittävä riski luun murtumat/ katkeamiset, shokki, halvaantuminen, kuolema</p> <p>❖ 3 Kohtalainen riski mustelmat, ruhjeet, murtumat</p>	<ul style="list-style-type: none"> • perehdytyksessä vaaratekijästä kertominen • varovaisuus työskennellessä • huomioidaan ympäristö ja muut ihmiset • ei mennä jyrkkiin rinteisiin ajamaan • poistetaan ylimääräinen aines nurmelta • käytetään pitävä pohjaisia turvakengkiä, pitäviä työkalineitä ja kuulonsuojaimia 	<ul style="list-style-type: none"> • työnantaja (puutteellinen perehdytys ja henkilön suoainvarustus) • työntekijä (varomaton, ohjeistuksen vastainen toiminta)
<p>Työnnettävä ruohonleikkuukone</p> <ul style="list-style-type: none"> • hautakivien kaatuminen • liukastuminen rinteessä • kompastuminen • leikkurin teristä sinkoavat kappaleet • koneen alustan puhdistaminen 	<p>❖ 3 Kohtalainen riski luun murtumat, katkeamiset, sisäiset verenvuodot, shokki, jalkaterän silpoutuminen, käden silpoutuminen</p>	<ul style="list-style-type: none"> • perehdytyksessä vaaratekijästä kertominen • varovaisuus työskennellessä • huomioidaan ympäristö ja muut ihmiset • rinteet ajetaan sivusuunnassa niihin nähden • poistetaan ylimääräinen aines nurmelta • käytetään ihoa suojaavaa vaateetusta • käytetään pitävä pohjaisia turvakengkiä, pitäviä työkalineitä ja kuulonsuojaimia • irrotetaan tulpanjohto alustan puhdistuksen ajaksi 	<ul style="list-style-type: none"> • työnantaja (puutteellinen perehdytys ja henkilön suoainvarustus) • työntekijä (varomaton, ohjeistuksen vastainen toiminta)
Siimaleikkuri	❖ 3 Kohtalainen riski	<ul style="list-style-type: none"> • perehdytyksessä 	<ul style="list-style-type: none"> • työnantaja (puut-

<ul style="list-style-type: none"> • hautakivien kaatuminen • siimasta sin-koavat kappaleet • pitkäkestoinen rasitus 	<p>luun murtumat, katkeamiset, sisäiset verenvuodot, shokki</p> <p>❖ 2 Vähäinen riski selän jumiutuminen, käsivarsien kipeytyminen</p>	<p>vaaratekijästä kertominen</p> <ul style="list-style-type: none"> • varovaisuus työskennellessä • huomioidaan ympäristö ja muut ihmiset • poistetaan ylimääräinen aines nurmelta • käytetään ihoa suojaavaa vaatetusta • käytetään pitävä pohjaisia turvakengkiä, pitäviä työkalineitä, kuulonsuojaimia, suojalaseja ja valjaita 	<p>teellinen perehdytys ja henkilönsojainvarustus)</p> <ul style="list-style-type: none"> • työntekijä (varomaton, ohjeistuksen vastainen toiminta)
<p>Lehtipuhallin</p> <ul style="list-style-type: none"> • puhaltimesta lentävät roskat ja kivet 	<p>❖ 3 Kohtalainen riski silmä vammat</p>	<ul style="list-style-type: none"> • perehdytyksessä vaaratekijästä kertominen • varovaisuus työskennellessä • huomioidaan ympäristö ja muut ihmiset • käytetään pitävä pohjaisia turvakengkiä, pitäviä työkalineitä, kuulonsuojaimia ja suojalaseja 	<ul style="list-style-type: none"> • työnantaja (puutteellinen perehdytys ja henkilönsojainvarustus) • työntekijä (varomaton, ohjeistuksen vastainen toiminta)

Fysikaaliset vaaratekijät

Vaaratekijä ja tapaturma	Riski	Toimenpide	Vastuu
<p>Kuumuus</p> <ul style="list-style-type: none"> • auringonpistos • lämpöpyörtyminen • lämpöuupuminen • lämpöhalvaus 	<p>❖ 2 Vähäinen riski sydämen nopea lyöminen, päänsärky, lihaskrampit, pahoinvointi, oksentelu, sekavuus, kalpeus, pyörtäminen</p>	<ul style="list-style-type: none"> • juodaan riittävästi nestettä sekä syödään suolaista että sokerista • helle tauko yli +28°C 10min/h • töiden järjestely, kuumimpaan aikaan työskennellään 	<ul style="list-style-type: none"> • työnantaja (puutteellinen perehdytys) • työntekijä (varomaton, ohjeistuksen vastainen toiminta)

		varjossa	
Kylmyys <ul style="list-style-type: none"> • lievä jäähtyminen • kohtalainen jäähtyminen • voimakasjäähdytminen 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ 2 Vähäinen riski käsien jäätyminen, käsientoiminnan heikentyminen, aivojen älyllisen toiminnan heikentyminen ❖ 3 Kohtalainen riski verenpaineen kohoaminen, sydämen rasitus, hengityselimistön jäähtyminen 	<ul style="list-style-type: none"> • taukojen pitäminen lämpimässä • käytetään kylmään sopivaa vaatetusta (kerrospukeutuminen) • käytetään pipoa tai muuta lämmittävää hattua • käytetään paksupohjaisia kenkiä ja vuorellisia työkenkiä 	<ul style="list-style-type: none"> • työnantaja (puutteellinen perehdytys) • työntekijä (varomaton, ohjeistuksen vastainen toiminta)
Sade <ul style="list-style-type: none"> • liukkaus • kuumuus, epä-mukavuus 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ 3 Kohtalainen riski nivelen vääntyminen, luun murtumat/katkeamiset, päävammat 	<ul style="list-style-type: none"> • käytetään karkea-kuvioisia kumisaappaita • käytetään oikeankokoisia sadevaatteita 	<ul style="list-style-type: none"> • työnantaja (puutteellinen perehdytys ja henkilön-suojainvarustus) • työntekijä (varomaton, ohjeistuksen vastainen toiminta)
Tuuli <ul style="list-style-type: none"> • kasvillisuudesta johtuvat tapaturmat (oksan-putoaminen) 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ 3 Kohtalainen riski pään ja vartalon vammat 	<ul style="list-style-type: none"> • Puuston silmämääräinen seuranta ja hoitotoimenpiteet 	<ul style="list-style-type: none"> • työnantaja (puutteellinen perehdytys) • työntekijä (varomaton, ohjeistuksen vastainen toiminta)
Ukonilma <ul style="list-style-type: none"> • salaman isku 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ 3 Kohtalainen riski vakava vammautuminen, kuolema 	<ul style="list-style-type: none"> • Säätilan kehittymisen seuraaminen • työt keskeytetään ukonilman ollessa lähellä ja siirrytään sisätiloihin 	<ul style="list-style-type: none"> • työnantaja (puutteellinen perehdytys) • työntekijä (varomaton, ohjeistuksen vastainen toiminta)
Luonnonvalo ja säteily <ul style="list-style-type: none"> • ultraviolettisäteily • hajasäteily • häikäisy 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ 4 Merkittävä riski ihomuutokset, ihosyöpä 	<ul style="list-style-type: none"> • käytetään ihoa peittävää vaatetusta • käytetään aurinkosuoja voidetta (>30, UV-A, UV-B) täydentämään muita suojautumiskeinoja 	<ul style="list-style-type: none"> • työnantaja (puutteellinen perehdytys) • työntekijä (varomaton, ohjeistuksen vastainen toiminta)

		<ul style="list-style-type: none"> • suojataan pää hatulla • suojataan silmät aurinkolaseilla • häikäisyä ehkäistään hatulla jossa on lieri tai lippa 	
Pöly <ul style="list-style-type: none"> • orgaaninen • epäorgaaninen 	❖ 3 Kohtalainen riski ärsytys oireita, allergiaa	<ul style="list-style-type: none"> • käytetään hengityssuojainta • hygieniasta huolehtiminen(käsien pesu, vaatteiden puhdistus) 	<ul style="list-style-type: none"> • työnantaja (puutteellinen perehdytys ja henkilön suojainvarustus) • työntekijä (varomaton, ohjeistuksen vastainen toiminta)
Melu <ul style="list-style-type: none"> • kuulonongelmat • ympäristön hävinnointi • muu kuormitus 	❖ 4 Merkittävä riski kuulovaurio, kuulonaleneminen, kuulovamma, tinnitus, henkinen kuormitus	<ul style="list-style-type: none"> • meluntorjuntaohjelma ylemmän toiminta-arvon 85 dB(A) ylittyessä • käytetään kuulonsuojaimia • huolletaan koneet 	<ul style="list-style-type: none"> • työnantaja (puutteellinen perehdytys ja henkilön suojainvarustus) • työntekijä (varomaton, ohjeistuksen vastainen toiminta)
Tärinä <ul style="list-style-type: none"> • koneista aiheutuva • käsitärinä • koko vartaloon aiheutuva tärinä 	❖ 4 Merkittävä riski tuki ja liikuntaelimsistö, verenkierto, hermosto ongelmat, valkosormisuus, yläraaja monihermovaurio	<ul style="list-style-type: none"> • huolletaan koneet • kädensijojen pehmusteiden kunto • käytetään tärinää vaimentavia työkaluseineitä • työn tauottaminen 	<ul style="list-style-type: none"> • työnantaja (puutteellinen perehdytys ja henkilön suojainvarustus) • työntekijä (varomaton, ohjeistuksen vastainen toiminta)

Biologiset vaaratekijät

Vaaratekijä ja tapa-turma	Riski	Toimenpide	Vastuu
Tarttuvat taudit <ul style="list-style-type: none"> • HIV • B- ja C hepatiitti • tarttuu käte-tyistä ruiskuista 	❖ 3 Kohtalainen riski	<ul style="list-style-type: none"> • perehdytyksessä vaaratekijästä kertominen • varovaisuutta jätettä käsiteltäessä • käytetään viilto- ja pisto suojattuja työkaluseineitä 	<ul style="list-style-type: none"> • työnantaja (puutteellinen perehdytys ja henkilön suojainvarustus) • työntekijä (varomaton, ohjeistuksen vastainen toiminta)

		<ul style="list-style-type: none"> • käytetään kumisaappaita • suojaava työvaateus 	
Jäykkäkouristus <ul style="list-style-type: none"> • tarttuu maasta 	❖ 3 Kohtalainen riski	<ul style="list-style-type: none"> • Voimassa oleva Tetanus rokote 	<ul style="list-style-type: none"> • työntekijä (rokotteen vanheneminen)
Borrelioosi <ul style="list-style-type: none"> • tarttuu pääosin punkeista 	❖ 2 Vähäinen riski	<ul style="list-style-type: none"> • ehkäistään käyttämällä suojaavaa vaatetusta • ei heitetä vaatteita maahan • punkki tarkastus työpäivän loppuksi 	<ul style="list-style-type: none"> • työntekijä (varomaton toiminta)
Myyräkuume <ul style="list-style-type: none"> • tarttuu kylmävarastoista joihin metsämyyrät pääsevät 	❖ 2 Vähäinen riski	<ul style="list-style-type: none"> • käytetään hengityssuojainta • hygieniasta huolehtiminen (käsien pesu, vaatteiden puhdistus) 	<ul style="list-style-type: none"> • työntekijä (varomaton toiminta)
Hyttysset, mäkäräiset, polttiaiset ja paarmat <ul style="list-style-type: none"> • häiritsevät työntekoa 	❖ 1 Merkityksellinen riski	<ul style="list-style-type: none"> • suojataan iho vaatteilla • käytetään hyönteiskarkotteita • oireita voi lievittää antihistamiinilla 	<ul style="list-style-type: none"> • työntekijä (varomaton toiminta)
Ampiaiset, mehiläiset ja kimalaiset	❖ 2 Vähäinen riski	<ul style="list-style-type: none"> • ei käytetä tuoksuvia kemikaaleja (ampiaiset) • vältetään hätistelyä • seurataan ympäristöä pesien varalta ja merkataan ne 	<ul style="list-style-type: none"> • työntekijä (varomaton toiminta)
Käärmeet	❖ 2 Vähäinen riski	<ul style="list-style-type: none"> • Kumisaappaiden käyttö • ympäristön silmämääräinen tarkastelu 	<ul style="list-style-type: none"> • työntekijä (varomaton toiminta)


Lähteet

Riskin muodostuminen

Riskien arviointi työpaikalla- työkirja. Päivitetty 1.6.2015. Sosiaali- ja terveysministeriö, Työsuoja-
luosasto, työturvallisuuskeskus.

VAARATEKIJÄOHJEISTUSOPAS YLLÄPITORYHMÄN
TYÖYMPÄRISTÖSTÄ JA TOIMENKUVASTA

Ronia Kiesilä
13.10.2016



SISÄLLYS

1	JOHDANTO.....	1
2	HÄTÄTILANTEESSA TOIMIMINEN.....	2
3	MIKKELIN TUOMIOKIRKKOSEURAKUNNAN HAUTAUSMAAT JA OSOITTEET.....	3
4	HAUTAUSMAA YMPÄRISTÖN VAARATEKIJÄT	4
4.1	Maasto	4
4.2	Rakenteet	4
4.3	Kasvillisuus	5
5	ALUEENKÄYTTÄJISTÄ AIHEUTUVAT VAARATEKIJÄT	6
5.1	Liikenne ja alueenkäyttäjät.....	6
5.2	Häiriökäyttäytyminen ja ilkivalta.....	7
6	TYÖTEHTÄVIEN VAARATEKIJÄT	8
6.1	Kevään työt	8
6.1.1	Yleissiistiminen ja haravointi	8
6.1.2	Lannoittaminen.....	8
6.1.3	Puiden ja pensaiden hoito	8
6.2	Kukkatilojen hoitotyöt.....	9
6.2.1	Kastelu	9
6.2.2	Kasvinsuojelu	10
6.3	Nurmen hoitotyöt	10
6.3.1	Turvallisuusasioita koneiden käytöstä.....	10
6.3.2	Koneidentankkaus	11
6.3.3	Ajettava ruohonleikkuukone	12
6.3.4	Työnnettävä ruohonleikkuukone	12
6.3.5	Siimaleikkuri	12
6.4	Hautainhoitotyöt.....	13
6.4.1	Alueiden siistiminen lehtipuhaltimella.....	13
6.4.2	Hautojen ympäristön siistiminen	13
6.4.3	Hautavihkojen ja -kimppujen poisto	13
6.5	Jätteiden käsittely	13
6.6	Perehdytys	14
6.6.1	Työvälineet	14
6.6.2	Henkilönsuojaimet.....	15
6.6.3	Työkäsineet.....	15
6.6.4	Työkengät	16
6.6.5	Suojakypäri ja suojalasit	16
6.6.6	Kuulonsuojain.....	16
6.6.7	Hengityksensuojain	16
6.6.8	Polvisuojat	16
6.7	Ergonomia	17
6.8	Hygienia	18
7	FYSIKAALISET VAARATEKIJÄT.....	18

7.1	Kuumuus	19
7.2	Kylmyys	20
7.3	Sade	21
7.4	Tuuli ja ukonilma	21
7.5	Luonnonvalo ja säteily	22
7.6	Pöly.....	23
7.7	Melu	23
7.8	Tärinä	24
8	BIOLOGISET VAARATEKIJÄT	25
8.1	Jäykkäkouristus, HIV, B- ja C-hepatiitti	25
8.2	Borrelioosi	26
8.3	Myyräkuume	26
8.4	Hyönteiset.....	27
8.4.1	Hyttiset, mäkäräiset, polttiaiset ja paarmat.....	27
8.4.2	Ampiaiset, mehiläiset ja kimalaiset	27
8.5	Käärmeet	28
	LÄHTEET	29

1 JOHDANTO

Vaaratekijäohjeistusoppaassa kerrotaan ylläpitoryhmän eri vaaratekijöistä joihin tulee kiinnittää huomiota. Oppaan alussa sivulla 2 on nopeasti luettava kuvio hätätilanteessa toimimiseen (Kuvio1). Sivulle 3 on koottu Mikkelin tuomiokirkkoseurakunnan hautausmaiden osoitteet.

Oppaassa kerrotaan hautausmaan ylläpitoryhmän työympäristön ja toimenkuvan vaaratekijöiden lisäksi muita olennaisia asioita heidän työhönsä liittyen. Tästä saavat tietoa ylläpitoryhmässä työskentelevät niin uudet kuin vanhatkin työntekijät. Osa tiedosta on varmasti tuttua vanhoille työntekijöille, mutta toivon että tämä opas herättää ajatuksia ihmisissä.

Etenkin uudet työntekijät saavat tästä hyödyllistä tietoa työympäristönsä ja toimenkuvansa vaaroista sekä kuinka vaaratekijät tulee huomioida työskennellessä.

Tämä vaaratekijäohjeistusopas perustuu opinnäytetyöni Hautausmaan ylläpitoryhmän riskikartoitus työympäristöstä ja toimenkuvasta teoriaosuuteen. Opinnäytetyöni teoriaosaan sain paljon käytännön läheistä tietoa osallistuvasta havainnoinnista työskentelemällä hautausmaalla sekä kartoittamalla hautausmaat maastonmuotojen ja kasvillisuuden osalta. Teemahaastattelussa sain myös ylläpitoryhmän työntekijöiden mielipiteitä kuuluviin.

Osallistuvan havainnoinnin, alueiden kartoittamisen ja teemahaastatteluita tukemaan käytin tekstilähteitä. Tähän teoriaosuuteen keräsin tietoa useista eri lähteistä niin kirjallisuudesta kuin internet-sivustoilta, ja myös muutamasta lehtileikkeestä. Mikkelin tuomiokirkkoseurakunnan hauta- ja puistotoimesta sain ylläpitoryhmän työhön liittyviä asiakirjoja. Lähteet ovat merkitty vaaratekijäohjeistusoppaan loppuun, näistä voivat halukkaat käydä lukemassa lisää eri aiheista.

Ronia Kiesilä

2 HÄTÄTILANTEESSA TOIMIMINEN



Kuvio 1. Häätätilanteessa toimiminen

3 MIKKELIN TUOMIOKIRKKOSEURAKUNNAN HAUTAUSMAAT JA OSOITTEET

HARJUN HAUTAUSMAA
Saattotie 7, 50120 Mikkeli

KIRKONMÄEN HAUTAUSMAA
Otavankatu 9, 50100 Mikkeli

VANHAN POHJOINEN HAUTAUSMAA
Poleninkatu, 50100 Mikkeli

ROUHIALAN HAUTAUSMAA
Rouhialankatu 52, 50100 Mikkeli

ANTTOLAN HAUTAUSMAA
Kanervatie 6, 52100 Anttola

HAUKIVUOREN HAUTAUSMAA
Kirkontie 291, 51600 Haukivuori

RISTIINAN HAUTAUSMAA
Rajatie, 52300 Ristiina

SUOMENNIEMEN HAUTAUSMAA
Suomenkyläntie 1a, 52830 Suomenniemi

4 HAUTAUSMAA YMPÄRISTÖN VAARATEKIJÄT

Maaston, rakenteiden ja kasvillisuuden osuus tapaturmiin sekä riskeihin on kohtalaisen merkittävä. Maasto voidaan jaotella kahteen eri vaaratekijään maaston- ja maanpinnanmuotoihin. Rakenteet käsittävät kaiken hautamuistomerkkeihin liittyvän. Kasvillisuudesta aiheutuvat mahdolliset tapaturmanvaarat keskittyvät puuvartisiin kasveihin, kuten puihin ja pensaisiin.

4.1 Maasto

Maasto jaotellaan kahteen eri vaaratekijään maaston- ja maanpinnanmuotoihin. Maastonmuodot käsittävät korkeuserot eli jyrkät rinteet sekä luisakat. Maanpinnanmuodot, tässä tapauksessa käsittää nurmialueilla olevat kuopat, painaumat, onkalot sekä talvihaudat kokonaisuudessaan.

Maastonmuodot aiheuttavat tapaturman vaaraa eniten pienkoneita tai ajettavaa ruohonleikkuukonetta käytettäessä. Tästä lisää kohdassa 6.3 Nurmen hoitotyöt.

Hautausmaalla ei nurmialueita saada tasaiseksi tiheään maankaivamisen tarpeen vuoksi. Myös isoilla koneilla ajaminen nurmella lisää painaumien määrää. Maan sisään jääneet tyhjät onkalot ovat mahdollisia varsinkin talven jäljiltä. Talvella haudattujen vainajien haudat eli talvihaudat, joita keväisin siistitään voivat olla vaarallisia. Talvella peitetyissä haudoissa maa-aines jää löyhään pakkasen ja jään vuoksi. Maa-ainekseen voi jäädä tyhjiä onkaloita ja keväällä maan sulaessa maa-aines alkaa tiivistyä. Talvihautojen ympäristö voi vaikuttaa tukevalta, mutta usein siihen astuessa maa antaa periksi.

Maanpinnanmuodot vaativat työskenneltäessä huomiota ja ympäristönluikutaitoa työntekijältä. Aina maastosta johtuvia tapaturmia ei voi välttää, mutta ympäristön vaarojen tiedostaminen vähentää osaltaan tapaturmia ja niistä johtuvia seurauksia, kuten nivelten vääntymisiä tai murtumia.

4.2 Rakenteet

Rakenteet käsittävät hautamuistomerkit eli hautakivet, jotka pääsääntöisesti valmistetaan kivistä. Yleisimmät mahdolliset tapaturmanvaarat hautakivien lähellä työskennellessä on kiven kaatuminen päälle, kompastuminen tai liukastuminen.

Työskenneltäessä hautakiven lähellä kiven kaatumisriski on suuri, jos kivi on ennestään jo kallistunut. Arkut painuvat kasaan materiaalista riippuen noin viiden vuoden jälkeen hautaamisesta, jolloin maa tiivistyy ja tästä aiheutuen painuu kuopalle. Tällä on vaikutusta hautakivien mahdollisiin kallistumisiin. Suurelta osin hautakivet ovat irrallisia, mutta joitain hautakiviä on kiinnitetty tapein aluskiveen. Kallistunut hautakivi voi pelkämästä kosketuksesta tai veden vaikutuksesta liukua itsestään aluskivenpäältä pois.

Myös ylimääräinen aines aluskiven ja varsinaisen hautakiven välissä voi tehdä siitä helposti kaatuvan vähäisen kitkapinnan vuoksi.

Omaisten vastuulla on hautakivien kunnossapito. Vaarallisesta hautakivestä voidaan antaa kehoitus kiven oikaisemisesta. Jos kehoitettua toimenpidettä ei tehdä seurakunta poistaa kiven paikoiltaan tai kääntää poikittain aluskiveen nähden. Vaarallisesta hautakivestä tulee tiedottaa muita työntekijöitä sekä esimiestä.

Vanhoissa hautamuistomerkeissä käytetyt reunakivet sekä laattamaiset hautakivet aiheuttavat kompastumis- ja liukastumisvaaraa. Kivimateriaalin pinta kosteana tai märkänä on liukas. Lisäksi kiven pinnalla kasvavat kasvustot lisäävät liukkautta entisestään.

Hautakivien läheisyydessä työskenneltäessä tulee noudattaa varovaisuutta ja välttää turhaa kosketusta tai nojaamista hautakiviin niiden kaatumisvaaran vuoksi. Kompastumisvaaraa voidaan välttää varovaisuudella ja liukastumisvaaraa käyttämällä pitäväpohjaisia turvakenkiä tai -saappaita.

4.3 Kasvillisuus

Puuvartiset kasvit kuten puut ja pensaat aiheuttavat vakavimpia tapaturmanvaaroja esimerkiksi niitä hoidettaessa. Puuvartisten kasvien osalta hoitotyöt on tärkeää suorittaa joka vuosi ja vähintään silmämääräisesti tutkia puiden kunto.

Sääolosuhteet voivat vaikuttaa osaltaan kasvillisuudesta aiheutuviin tapaturmiin. Kovalla tuulella voi puista katketa isoja oksia tai latvoja, jotka voivat tippua alas. Puu voi myös kaatua tuulen voimasta. Hautausmaalla hautoja kaivettaessa puiden juuret usein vaurioituvat ja tekevät ne heikoiksi kovalle puuskittaiselle tuulelle.

Etenkin kaksi varsin käytettyä lajia hautausmaalla on siperianpihta- ja -lehtikuusi, jotka voivat aiheuttaa tapaturmanvaaraa kovalla tuulella. Siperianpihdan kilpalatvat voivat hentoisuutensa vuoksi katketa kovalla tuulella. Siperianlehtikuusi taas tiputtaa isoja oksia maahan. Myös muista puulajeista voi tippua oksia alas. Tuulisella säällä työskentelyä tulisi erityisesti välttää niin siperianlehtikuusten kuin -pihtojen välittömässä läheisyydessä. Kasvillisuuden muista vaaroista lisää kohdassa 6.1.3 Puiden ja pensaiden hoito.

5 ALUEENKÄYTTÄJISTÄ AIHEUTUVAT VAARATEKIJÄT

Hautausmaalla liikkuvat ja toimivat monenlaiset käyttäjäryhmät. Liikenne hautausmailla on hautausmaan työtoimintaan liittyvää tai työtoimintaa tukevaa. Sitä lisäävät hautausmaalla autoilevat omaiset, polkupyöräilijät sekä jalankulkijat.

5.1 Liikenne ja alueenkäyttäjät

Hautausmaan liikenne on pitkälti hautausmaan työtoimintaan liittyvää tai työtoimintaa tukevaa toimintaa. Tätä on muun muassa erityisammattimiesten suorittamat hautaamisen liittyvät konetyöt. Kausityöntekijöitä avustavat konetyöt, kuten kasvualustojen ja katteiden siirrot, kompostijätekauhojen tyhjennykset sekä muut satunnaiset konetyöt. Kausityöntekijät käyttävät lähinnä pienkoneita suurin heidän käyttämistä koneista on ajettava ruohonleikkukone.

Kuljetuspalvelujentuottajat toimittavat hautausmaiden varastoalueille kasvualustoja, kuorikatetta ja jalostettuja kiviaineksia. Myös kompostijätelavaa tyhjennetään kauden aikana useasti. Hautausmaalla liikkuu useasti myös kiviliikkeiden autoja. Satunnaisemmin näkyy ulkopuolisten yrittäjien koneita kuten kaivureita tai metsureiden puunkorjauskoneistoja.

Suurten työkoneiden ja kuorma-autojen liikennöiminen hautausmaalla lisää tapaturmavaaraa. Ajettaessa näillä koneilla on vaikea havainnoida lähialueita, jolloin syntyy katvealueita. Työskennellessä samalla alueella tulee huomioida suurtenkoneiden liikkuminen ja toiminta. Kaivurin ollessa käytössä, otetaan huomioon puomin toiminta ja ulottuvuussäde.

Liikennettä hautausmaalla lisäävät autoilevat omaiset, polkupyöräilijät sekä jalankulkijat. Mikkelin tuomiokirkkoseurakunnan Rouhialan hautausmaalla on muodostunut ongelmaksi yksityisautoilu. Osa omaisista ajaa hautausmaa-alueella autolla, vaikka se on sallittu vain inva-luvan saaneilla. Autoilla saa ajaa vain päällystetyllä pääkäytävällä ja tilannenopeus tulee pitää ympäristöön nähden hiljaisena. Muut alueenkäyttäjät niin omaiset kuin työntekijät tulee ottaa huomioon.

Ulkoilu ja lenkkeily koiran kanssa on sallittu hautausmailla, koska ne ovat järjestyslaissa määritelty eräänlaisiksi puistoalueiksi. Koirat tulee kuitenkin pitää kiinni hihnassa.

Ihmiset ajavat polkupyörällä hautausmaalla. Vaaratilanteita syntyy kun pyörällä ajetaan liian kovaa eikä huomioida muita alueenkäyttäjiä. Edessä oleviin esteisiin ei ehditä reagoida liian ison tilannenopeuden vuoksi.

Hautausmaalla liikuttaessa oli sitten kyseessä seurakunnantyyöntekijä tai muu henkilö, tulee huomioida muut alueenkäyttäjät sekä alueenkäyttötarkoitus. Koneita ajettaessa tilannenopeus tulee pitää alhaisena mahdollisten yllättävien tilanteiden vuoksi.

5.2 Häiriökäyttäytyminen ja ilkivalta

Hautausmaalla työskennellessä on mahdollista kohdata eri asteista häiriökäyttäytymistä. Lievimmillään se voi olla pienimuotoista ilkivaltaa, ulko-kalusteiden tai jätteastioiden hajottamista, mutta myös suunnitelmallista hautakivien kaatamista. Yleensä edellä mainitut tihutyöt tehdään seurakunnan työntekijöiden työajan ulkopuolella.

Vakavampi asia on väkivallanuhka työntekijää kohtaan. Se voi ilmetä lievimmillään huutamisena ja uhkaamisena. Tämän tilanteen fyysisen väkivallanpelko voi vaikuttaa työntekijään traumatisoivasti aiheuttaen ahdistusta ja pelkotiloja, samalla tavalla kuin fyysinen väkivalta. Tämä osaltaan vaikuttaa työssä viihtyvyyteen, työkykyyn ja yleiseen hyvinvointiin.

Hautausmaat ovat pinta-aloiltaan suuria ja niissä on maastonmuotojen vaihtelua, jolloin syntyy katvealueita. Tämän vuoksi on tärkeää pitää näköyhteys muihin työntekijöihin. Jos hoitaa työtehtävää toisaalla kaukana muista tulee se kertoa muille työntekijöille. Alueelta lähdetään samaan aikaan tauoille, ketään ei tule jättää itsekseen työmaalle. Työntekijöiden tulee seurata ympäristönsä tapahtumia ja ketä alueella liikkuu. Ilkivaltaan ja häiriökäytökseen tulee puuttua asianmukaisesti ja ilmoittaa omalle esimiehelle siitä. Alla olevassa taulukossa on toiminta ohjeita häiriökäytöstilanteisiin.

Taulukko 1. Toiminta häiriökäytöstilanteissa.

Toiminta häiriökäytöstilanteissa	
Tilanne	Toimintatapa
Erimielisyys henkilön kanssa	<ul style="list-style-type: none"> •Annetaan henkilön puhua → selvittää tilannetta miksi hän on kiihtynyt •Kiihtynyttä henkilöä ei saa provosoida → pidetään oma käytös asiallisena ja hallinnassa •Etsitään ratkaisua vastapuolen ongelmaan, jolla hänet saadaan rauhoittumaan
Ilkivalta ja henkilöuhka	<ul style="list-style-type: none"> •Kehotetaan lopettamaan epäasiallinen käytös → epäasialliseen käytökseen alueella tulee puuttua vaarantamatta omaa turvallisuuttaan •Tilanteen vaikuttaessa uhkaavalta tulee ottaa yhteys viranomaiseen
Varkaus, tapahtuma hetkellä	<ul style="list-style-type: none"> •Tapahtuvasta varkaudesta ja tekijän mahdollisista tuntomerkeistä tulee ilmoittaa esimiehelle sekä viranomaiselle
Väkivallan uhka	<ul style="list-style-type: none"> •Annetaan kehoitus pysähtyä •Paikalta pakeneminen

6 TYÖTEHTÄVIEN VAARATEKIJÄT

Työtehtävien tapaturmanvaarat ja terveyshaitat liittyvät pitkälti käytettäviin koneisiin, ajettavaan ruohonleikkuukoneeseen sekä muihin pienkoneisiin. Työn fyysisyys aiheuttaa vartalon liikakuormitusta ja usein haitallisia virheasentoja työskennellessä.

Fyysisessä työssä ei pieniltä vammoilta voi välttyä, mutta oikeanlaiset työtavat, välineet ja henkilönsuojaimet vähentävät tapaturmanvaaraa ja terveydenhaittaa. Vaaratekijöistä, tapaturmanvaaroista ja niiden ehkäisystä tulee painottaa perehdytyksessä riittävästi.

6.1 Kevään työt

6.1.1 Yleissiistiminen ja haravointi

Keväällä hautausmaa-alueita talven jäljiltä siistittäessä tulee varoa talvihautojen reunoja, jotka voivat olla varsin pehmeitä. Liian lähelle astuessaan on mahdollista upota talvihautaan. Tämä voi aiheuttaa nivelten, kuten nilkan tai polven vääntymisen.

Haravoidessa pitkään tulee erityisesti kiinnittää huomiota haravan piikkien kuntoon. Hyväkuntoisella työvälaineellä työskentely vähentää voimantarvetta haravoidessa sekä säästää myös työntekijää. Haravointi tulisi opetella tekemään molemminpuolisesti, jotta välttyttäisiin selänlihasten toispuoleiselta vahvistumiselta ja jumiutumislta.

6.1.2 Lannoittaminen

Käytettävät lannoitteet ovat, joko kiinteitä tai nestemäisiä, ja nämä ovat pakattu säkkeihin tai isoihin kanistereihin. Lannoitteet tulee varastoida ja käyttää tuotteen ohjeiden mukaisesti. Painavien säkkien ja kanisterien nostelu rasittaa selkää ja voi aiheuttaa pitkään kipeänä olevia selkävammoja. Herkimmille voi lannoitteista aiheutua ärsytystä iholle sekä silmiin. Nestemäistä lannoitetta käsiteltäessä tulee käyttää muovikäsineitä sekä suojalaseja.

6.1.3 Puiden ja pensaiden hoito

Puita ja pensaita hoidettaessa joudutaan työskentelemään lähelle oksia, jotka voivat raapaista ihoa tai silmiä. Leikattaessa tai muuten hoidettaessa puita ja pensaita tulee käyttää suojavarusteita kuten suojalaseja, työkäsineitä, ihonsuojaavaa työvaatetusta, jossa ei ole lenkkejä joista voi jäädä kiinni. Pitkähihaiset ja -lahkeiset työvaatteet suojaavat oksien ja piikkien raapaisulta. Piikkisiä pensaita käsitellessä tulee huomioida työkalusineiden paksuus, ettei piikit pääse rikkomaan ihoa. Myös lippalakkia on hyvä käyttää, se estää roskien pääsyä silmiin ja estää mahdollista häikäisyä.

Isompia oksia poistettaessa pään yläpuolelta myös turvakypärän käyttö on suotavaa. Korkealta eli siis yli kahdesta metristä leikkaaminen suoritetaan turvavaljaita käyttäen nostamiseen tarkoitetulla nostimella.

6.2 Kukkatilojen hoitotyöt

Kukkatilojen kasvualustan kunnostuksessa sekä hoidossa kiinnitetään huomiota erityisesti hautakiviin. Työskenneltäessä hautakivien edessä tulee muistaa ettei kiveen saa nojata tai ottaa tukea mahdollisen kaatumisvaaran vuoksi.

Kukkatiloissa ja -penkeissä voi olla myös viiltäviä sekä pistäviä esineitä. Näitä hoidettaessa tulee käyttää pisto- ja viiltosuojattuja työkäsiaineita sekä käsityövälinettä kuten istutuslapiota tai haraa. Kasvualustaa ei saa möyhentää pelkkien työkäsiainesten kanssa. Kukkatila tai -penkki tulee aluksi silmämääräisesti tarkastaa käyttäen apuna käsityövälinettä mahdollisten sinne kuulumattomien esineiden vuoksi.

Viiltävät esineet ovat yleensä rikkoutuneita, lasisia tavaroita tai teräviä metallin kappaleita. Omaisten tuomat koriste-esineet ja lyhdyt rikkoutessaan kukkatiloihin voivat aiheuttaa vakaviakin vammoja käsiin. Myös kukkatilaan tulevassa kasvualustassa voi olla sinne kuulumattomia teräviä esineitä, kuten veitsiä tai haarukoita.

Kukkatiloista irtoaa kasvijätettä paljon ja varsinkin syksyä kohden mennessä, kärryjä joudutaan tyhjentämään työpäivän aikana useasti. Painavien kärryjen tyhjentäminen tulisi mielellään tehdä parityönä. Tällä säästetään työntekijöiden selänvammautumista ja myös kärryt kestävät ehjänä pidempään.

6.2.1 Kastelu

Hoidettavat kukkatilat kastellaan kantamalla vesi kukkatiloihin kastelukannuilla. Kastelussa käytetään apuna kärryjä, jotka täytetään vedellä ja kuljetetaan mukana. Riittämättömän vedenpaineen vuoksi kastelua ei voida tehdä letkulla kuin muutamilla lohkoilla.

Kastelu kuormittaa vartaloa paljon alueilla, joilla vesi joudutaan kantamaan tai kuljettamaan pitkiäkin matkoja. Kuivana kesänä kastelun määrä ja siitä johtuva kuormitus lisääntyvät huomattavasti. Vedellä täytettyjen kärryjen liikuttaminen vaatii voimaa etenkin mäkisillä alueilla ja aivan jyrkimpiin rinteisiin sillä ei pääse. Kärryjä työnnettäessä tai vetäessä voi liukastua ja kaatua, jolloin ovat mahdollisia erilaiset nyrjähdykset ja venähdykset.

6.2.2 Kasvinsuojelu

Hautausmailla pyritään kasvinsuojelu toteuttamaan kasvivalinnoilla ja miedoilla kasvinsuojeluaineilla. Käytetään vähän sekä haitoiltaan mahdollisimman ympäristöystävällisiä tuotteita.

Kasvinsuojeluaineita käyttävän ammattikäyttäjän tulee olla suorittanut lain vaatima kasvinsuojeluainetutkinto. Tämä tuli voimaan 26.11.2015, tutkintokoulutuksia järjestää Tukes.

Kasvinsuojeluaineet tulee säilyttää valaistussa, viileässä, ilmastoidussa ja viemärittömässä tilassa, joka ei ole kosketuksessa elintarvikkeisiin, eikä sosiaalityötilojen läheisyydessä. Tilan tulee olla lukollinen, jos varastossa säilytetään myrkylliseksi luokiteltuja kasvinsuojeluaineita. Kasvinsuojeluaineet tulee säilyttää alkuperäispakkauksessaan. Tuotteiden käyttöturvallisuustiedot tulee olla saatavilla. Vanhoja kasvinsuojeluaineita ei saa käyttää vaan ne hävitetään asianmukaisesti Tukes:n ohjeistuksen mukaan.

Mietokin kasvinsuojeluaine voi ärsyttää ihoa, silmiä ja hengitysteitä. Kemikaaleilta suojautuminen oikeanlaisella vaatetuksella ja suojaimilla on tärkeää. Kasvinsuojeluaineen käyttöturvallisuustiedoista tulee tarkistaa ennen käyttöä oikea suojautumisvarustus.

Ennen suojeluaineen käyttöönottoa tulee pukea ohjeistuksen mukaiset suojavarusteet. Kasvinsuojeluaineet laimennetaan pakkauksessa olevan ohjeen mukaan nurmipäälysteisellä alueella. Laimennusalueen lähellä ei saa olla viemäreitä, ojia tai muuta vesistöä. Ruiskutustyö tulee suorittaa käyttöturvallisuustietojen mukaisesti. Työtehtävän ollessa valmis ruiskut pestään työmaalla asianmukaisesti ja varastoidaan. Suojavarusteet pestään ohjeen mukaisesti. Ruiskuttamisen jälkeen tulee noudattaa tuotteen ohjeen mukaista varoaikaa. Kasvillisuutta ei saa käsitellä heti ruiskuttamisen jälkeen vaan kasvuston on annettava kuivahtaa. Varoaika löytyy käyttöturvallisuustiedoista.

6.3 Nurmen hoitotyöt

6.3.1 Turvallisuusasioita koneiden käytöstä

Nurmenhoitotöissä käytettävien koneiden turvalaitteet tulee olla kunnossa. Ajettavan ruohonleikkuukoneen täytyy sammua, jos koneen päältä nousee pois sekä leikkuuterien suojapellit tulee olla kunnossa ja paikoillaan konetta käytettäessä. Samoin kuin työnnettävän ruohonleikkuukoneen tulee sammua, jos turvakahvasta päästää irti. Käytettäessä työnnettävää ruohonleikkuukonetta turvakahvaa ei saa sitoa kiinni.

Työnnettävän ruohonleikkuukoneen tulpanjohto tulee irrottaa ennen koneen alustan puhdistamista tai huoltoa. Tulpanjohdon ollessa kiinni, jos terä liikkahtaa voi kone käynnistyä ja aiheuttaa käden silpoutumisen. Siima-leikkuria käytettäessä tulee erityisesti varoa muita alueenkäyttäjiä. Leikkurin siima vaurioittaa pahoin kudoksia ja muita materiaaleja.

Ennen uuden koneen käyttöönottoa tulisi tutustua käyttöohjeeseen ja siinä oleviin turvallisuustietoihin. Koneita käytettäessä tulee aina olla kuulonsuojaimet sekä tarvittaessa suojalasit. Siimaleikkuria käytettäessä suojalasit ovat pakolliset. Pölyävänä kautena myös hengityssuojainta suositellaan käytettäväksi. Vaatetuksen tulee olla ihoa suojaava sekä liikennöidyillä alueilla väritykseltään näkyvät. Jalat suojataan työkengillä, joissa on pitäväpohja ja turvakärki. Lisäksi tulee käyttää tärinää vaimentavia työksineitä.

Koneita käytettäessä tulee huomioida muut alueenkäyttäjät. Leikkuukoneiden teristä voi kimmota kappaleita kuten kiviä, käpyjä tai oksan paloja jotka voivat aiheuttaa erilaisia vammoja, kuten ruhjeita ja murtumia sekä myös omaisuusvahinkoja.

Koneita käytettäessä tulee myös ottaa huomioon alueella liikkuvat ja elävät eläimet. Varsinkin sammakot ja linnun- sekä jäniseläimienpoikaset voivat jäädä koneen silpomiksi. Työtehtävät tulee suorittaa siten, ettei aiheuteta eläimille turhaa kipua tai vammautumista, mutta jos näin käy tulee tehdä tilanteesta arvio, joka yleensä johtaa vamman vuoksi eläimen lopettamiseen. Tämä tulee tehdä viipymättä ja turhaa lisäkipua aiheuttamatta.

"Sairasta, vahingoittunutta tai muutoin avuttomassa tilassa olevaa luonnonvaraista eläintä on pyrittävä auttamaan. Jos eläin on kuitenkin sellaisessa tilassa, että sen hengissä pitäminen on ilmeistä julmuutta sitä kohtaan, eläin on lopetettava tai on huolehdittava siitä, että se lopetetaan." (EläinsuojeluL 247/1996 2:14§.)

6.3.2 Koneidentankkaus

Koneita tankattaessa tulee varoa tankin ylivuotamista sekä polttoaineen roiskahtelua silmiin ja iholle. Polttoaine voi aiheuttaa ärsytystä, kirvelyä ja herkemmille henkilöille hengenahdistusta.

Kanisterit täytetään ylivuotoaltaan päällä, jotta polttoainetta ei pääse valumaan maahan. Polttoaineen läikkyessä maahan siihen tulee laittaa imeytysmateriaalia päälle. Polttoainetta kaadettaessa tulee kanisteri pitää poikittain, jos mahdollista, jolloin ilma pääsee kanisteriin sisään eikä aine roisku holtittomasti.

Työskentelyn aikana kanisteria tulee säilyttää jonkin muistettavan maamerkin vieressä piilossa, mutta ei liian lähellä pääkulkureittiä varkauden mahdollisuuden vuoksi. Hellesäällä tulee muistaa polttoaineen kaasuuntuminen ja räjähdysherkkyys. Kanisteria ei siis saa jättää suoraan auringonpaisteeseen.

6.3.3 Ajettava ruohonleikkuukone

Ajettavaa ruohonleikkuukonetta käyttäessä tulee huomioida maaston jyrkät rinteet ja hautakuoppien reunat. Vaarana on koneen kaatuminen, joka voi esimerkiksi aiheuttaa aina ruhjeista, murtumista ja raajan katkeamisesta, halvaantumiseen sekä pahimmillaan kuolemaan.

Rinteissä ajettaessa ajettavalla ruohonleikkuukoneella, tulee ajosuunnan olla ylhäältä alaspäin. Leikkuukone peruutetaan ylämäkeen jos mahdollista, tällä ehkäistään koneen nousemista pystyyn. Koneita tulee käyttää rinteissä varmoin rauhallisin liikkein ja tasaisin ajonopeuksin.

6.3.4 Työnnettävä ruohonleikkuukone

Työnnettävää ruohonleikkuukonetta käytettäessä voi aiheutua tapaturmanvaaraa niin työntekijöille kuin muille käyttäjille. Työnnettävällä ruohonleikkuukoneella ajetaan hautakivien läheisyydessä, joten hautakivien kaatuminen on mahdollinen. Rinteen ajaminen työnnettävällä ruohonleikkuukoneella tulee tehdä sivusuunnassa siihen nähden. Jos rinne ajetaan ylhäältä alaspäin tai alhaalta ylöspäin on vaarana liukastuminen sekä jalkaterän silpoutuminen.

Työnnettävää ruohonleikkuukonetta liikutetaan aina kun mahdollista eteenpäin. Ohjeistuksena on että leikkuria ei saa vetää taaksepäin kompastumisvaaran vuoksi. Hautausmaalla hautakivirivien taustoja ajettaessa leikkuukoneen liikuttaminen aina eteenpäin on välillä mahdotonta, koska konetta ei pysty kääntämään ahtaissa kiviväleissä. Leikkuukonetta liikutetaan taaksepäin ainoastaan silloin kun sitä ei pystytä kääntämään, ja silloinkaan sitä ei vedetä perässä siten, että ei nähdä suuntaa johon ollaan menossa. Koneenkäyttäjän tulee olla sivuttain koneeseen nähden, jotta näkee tämän sekä suunnan johon on menossa. Koneita ei myöskään saa nostaa työntöaisasta ylöspäin, jolloin vaarana on jalkaterien silpoutuminen.

6.3.5 Siimaleikkuri

Siimaleikkuria käytetään hautakivirivien välissä ja läheisyydessä työnnettävän ruohonleikkuukoneen jälkeen. Siimaleikkurin kanssa joudutaan kulkemaan pienissäkin tiloissa ja olemaan tarkkana hautakivien ja niille tuotujen koristeiden kanssa. Vaara horjahtaa ja kaataa hautakivi tai kompastua sellaiseen on mahdollinen.

Siimaleikkurissa oleva siima on vahvaa ja hajottaa muoviset sekä lasiset esineet. Se voi myös singota kappaleita pitkäänkin matkaan. Siimaleikkuria käytettäessä tulee aina käyttää pitkähihaista ja -lahkeista työvaatetusta. Valjaiden käyttö olisi suotavaa siimaleikkurin kanssa työskenneltäessä, jolloin konetta ei tarvitse kannatella. Tämä ehkäisee käsivarsien ylimääräistä rasitusta.

6.4 Hautainhoitotyöt

6.4.1 Alueiden siistiminen lehtipuhaltimella

Lehtipuhaltimella siistitään tärkeimpiä alueita, kuten siunauskappeliin edustoja sekä käytäviä. Puhallinta käytettäessä tulee huomioida alueen muut käyttäjät. Työ tulee keskeyttää, jos lähelle tulee ihmisiä.

Puhallin aiheuttaa voimakasta melua, tärinää ja pölyä nousee ilmaan. Käytettäessä puhallinta tulee olla kuulonsuojaimet, suojalasit ja tärinää vaimentavat työkäsiineet sekä tarvittaessa hengityssuojain.

6.4.2 Hautojen ympäristöjen siistiminen

Uusien hautakuoppien ympäristön siistiminen tehdään yleensä vähän ennen hautajaisia. Ympäristö haravoidaan ja mahdolliset roskat poistetaan sekä puiden juurilenkkejä katkotaan kompastumisvaaran vähentämiseksi. Tarvittaessa kasattu maa-aines siistitään. Tämä tehdään aina haravalla ja tarvittaessa lapiolla.

6.4.3 Hautavihkojen ja -kimppujen poisto

Kahden viikon päästä hautajaisista poistetaan hautavihkot ja -kimput haudoilta. Poistettaessa ne ovat huonoksi menneitä ja usein homeisia. Niitä ei tulisi liikaa pöllyyttellä, koska homeitiöt nousevat hengitysilmaan ja voivat aiheuttaa ärsytystä. Vanhat hautavihkot ja -kimput toimitetaan energiajätteen.

6.5 Jätteiden käsittely

Jätteitä lajiteltaessa ja käsiteltäessä tulee ensisijaisesti varoa viilto- ja pistohaavoja, jäteastioista voi löytyä mitä vain. Niiden sisältöä tulee käsitellä niin sanotusti "kättä pidemmällä" eli ei käsin vaan esimerkiksi talikolla tai vaikka puukepillä. Lisäksi käsiteltäessä tulee aina olla tarkoituksen mukaiset työkäsiineet kädessä eli tässä tapauksessa viilto- ja pistosuojatut työkäsiineet.

Kompostilavaa tiivistettäessä tulee myös varoa viiltäviä ja pistäviä esineitä. Lisäksi jäteastioissa ja kompostilavalla muhii homesienikasvustoja ja muita bakteereja, jotka voivat hengitysilman mukana kulkeutua elimistöön. Tiivistettäessä kompostilavaa tulee varustautua pitkävartisilla kumisaappailla, joissa on paksu läpäisemätön pohja. Vaatetus tulee olla ihoa suojaavaa kestävä kangasta ja työkäsiineet viilto- ja pistosuojatut.

6.6 Perehdytys

Perehdytys on työnantajan lakisääteinen velvollisuus. Se edesauttaa uutta työntekijää toimimaan uudessa työympäristössä oikein ja vaarantamatta omaa tai muiden terveyttä. Lisäksi se luo puitteet kaikelle työhön liittyvälle toiminnalle. Uusi työntekijä tulee muun muassa perehdyttää työpaikan yleisiin käytäntöihin ja toimintaan, tiloihin, henkilöstöön, työolosuhteisiin, turvalliseen ja oikeanlaiseen työskentelyyn.

Uuteen työpaikkaan perehdytys on erittäin tärkeää uudelle työntekijälle. Tämä edesauttaa sopeutumista uuteen työympäristöön, ehkäisevät tapaturman vaaraa ja nopeuttavat työtehtävien sisäistämistä. Toimenkuvaan sekä työtehtäviin liittyvä perehdyttäminen tehdään hautausmaaympäristössä osissa. Työtehtäviä on paljon ja tietoa tulee omaksuttavaksi liikaa, jos perehdytys tehdään kerralla. Työtehtävä opastetaan, kun se tulee ajankohdaiseksi. Opastuksessa käydään läpi tekniikat, tarvittavat työvälineet ja henkilönsuojaimet sekä ergonomiaa.

Vanhoille työntekijöille työmenetelmän muuttuessa tai kun otetaan käyttöön uusi työväline tai kone, opastetaan muuttunut tekijä työssä, tämäkin on perehdyttämistä.

6.6.1 Työvälineet

Kausityöntekijöiden työvälineistöön kuuluu käsityövälineitä eli haravia, harjoja, lapioita, talikoita, istutuslapioita ja haroja sekä ruohosaksia. Lisäksi monenlaisia puiden ja pensaiden leikkuussa käytettäviä välineitä, kuten oksasaksia ja sahoja. Taakkojen kuljettamiseen käytetään yleiskärkyjä sekä kottikärkyjä.

Työvälineitä käytetään vain siihen tarkoitukseen mihin ne on tehty. Hyvänä esimerkkinä toimii oikeanlaisten oksasaksien käyttö oikeankokoiseen oksaan. Oikeanlaiset ja kunnossa olevat työvälineet tekevät työnteosta mielekkäämpää ja kuluttavat työntekijää sekä aikaa vähemmän. Työntekijöiden tulee huolehtia työvälineistään, ja ilmoittaa puutteista esimiehelle.

Lapiot tulee olla teroitettuja ja haravanlavat ehjiä sekä kulutus pintaa riittävästi piikeissä. Kärkyjä tulee huoltaa ajoittain lisäämällä renkasiin ilmaa sekä samalla rasvataan liikkuvat osat. Työvälineet pestään niiden likaanuttua päivän tai työtehtävän päätteeksi. Tämä edesauttaa työvälineiden kestämisen kunnossa ja tekee työnteosta miellyttävämpää. Kausityöntekijät huoltavat käsityövälineet, kuten esimerkiksi oksasakset teroittaen ja öljytten ne.

6.6.2 Henkilönsuojaimet

Henkilönsuojaimet tulee valita käyttötarkoituksen mukaisesti ja niissä tulee olla CE-merkintä. Ne voivat aiheuttaa haittaa sekä vaaraa työskennellessä, kuten estää kuulemisen tai haitata näkyvyyttä. Työkäsineet voivat tehdä otteesta kömpelön tarkkaa työtä tehdessä. Myös allergiset oireet voivat olla mahdollisia suojainta käytettäessä.

Työnantaja hankkii suojaimet ja huolehtii niiden kunnosta. Ja myös määrää milloin ja mitäkin suojainta tulee käyttää sekä opastaa oikeanlaisen käytön. Työntekijän tulee käyttää annettuja suojaimia ohjeiden mukaisesti sekä hoitaa ja säilyttää niitä oikein.

Henkilökohtaiset suojaimet jaetaan kauden alussa. Kausityöntekijät huoltavat ja puhdistavat itse henkilökohtaiset suojaimensa. Kaudenlopussa suojainten kunto tarkastetaan, ja ne desinfioidaan sekä kuulosuojaimiin vaihdetaan pehmusteet tarvittaessa.

6.6.3 Työkäsineet

Työkäsineet valitaan työtehtävien ja olosuhteiden mukaan. Taulukossa 2 on lueteltu eri työkasinemateriaaleja ja milloin mitäkin tulisi käyttää. Muovikäsineet suojaavat käsiä kosteudelta ja lialta, mutta ihon hikoilun vuoksi alla käytettäviä aluskäsineitä tulee vaihtaa useastikin päivän aikana, jotta kädet kestäisivät kuivina. Nitrilikumikäsineitä käytetään kemikaaleja käsiteltäessä suojaamaan käsien ihoa. Viilto- ja pistosuojatuissa työkäsineissä on paksu kumipinnoite estämässä ihon rikkoontumista. Kone- ja pistosuojatuissa työkäsineissä on kämmenpuolella pehmuste tai kumista tehtyjä rakkuloita, jotka vaimentavat koneesta syntynyttä tärinää. Nahka- ja kangastyökäsineitä käytetään siistimmissä töissä ja kuivalla säällä.

Taulukko 2. Työkäsineet.

Työkäsineet		
Materiaali	Tarkoitus	Käyttö
Muovi	• Suojaa vedeltä	• Sade • Kosteailmalla veden tiivistyessä kasvustoiden pinnoille
Nitrilikumi	• Suojaa kemikaaleilta	• Kasvinsuojeluaineiden käsittely
Viilto- ja pistosuojaus	• Suojaa terävien esineiden aiheuttamilta viilloilta ja pistoilta	• Kukkatilat • Perenna ja pensasistutukset • Jäteastiat
Kämmenosat pehmustettu vaahtomuovilla (nahkakäsine) tai muovisilla ilmarakkuloilla (muoviset käsineet)	• Vaimentaa koneista aiheutuvaa tärinää	• Konetyöt
Nahka tai kangas	• Kuivalla säällä, antaa riittävästi pitoa tartuntaotteeseen	• Haravointi • Konetyöt
Puuvilla (aluskäsineet)	• Ehkäisee kylmyyttä ja sitoo kosteutta • Lisää työskentelymukavuutta	• Muiden työkasineiden alle

6.6.4 Työkengät

Hautausmaaympäristössä työskennellessä työkengät tulee olla tukevat, suojata jalkoja mekaanisilta ja fysikaalisilta tekijöiltä. Kengänpohjien tulee olla pitävät eli karkeakuvioiset ja kärjet turvaraudoitettu. Työkengiksi suositellaan turvakenkiä tai turvasaappaita (Taulukko 3).

6.6.5 Suojakypärä ja suojalasit

Suojakypärää käytetään, jos vaarana on saada isku päähän, esimerkiksi leikatessa oksaa pään yläpuolelta. Suojalaseja käytetään, jos silmien vammutumis- tai ärsytysvaara on mahdollinen (Taulukko 3). Esimerkiksi siimaleikkuria käytettäessä, kemikaaleja käsiteltäessä sekä puita ja pensaita hoidettaessa.

6.6.6 Kuulonsuojain

Kuulonsuojaimia käytetään meluavassa työssä sekä ympäristössä (Taulukko 3). Näitä ovat konetyöt sekä koneiden läheisyydessä tehtävät työt. Melun vaikutuksista lisää kohdassa 7.7 Melu.

6.6.7 Hengityksensuojain

Hengityksensuojaimen käytöllä ehkäistään pienhiukkasten ja kemikaalien pääsyä hengitysteihin. Suojaimia on monia erilaisia, ne on jaettu kahteen osaan suodatinsuojaimiin ja hengityslaitteisiin.

Suojaintenhuolto ja puhdistaminen ovat erityisen tärkeitä, ettei pienhiukkaset tai kemikaalit pääse suojaimen läpi hengitysteihin. Suodatinsuojainta käytettäessä hengittämisen voi tulla raskasta, jolloin hengityselimet rasittuvat, näin ollen energiaa kuluu enemmän hengittämiseen ja tämä hidastaa osaltaan työntekoa.

6.6.8 Polvisuojat

Paljon polvien varassa työskenneltäessä suositellaan käytettävän polvisuojia. Yleisimmin käytettäviä polvisuojia ovat kuminauhalla kiinnitettävät pehmusteet sekä housunpolvitaskuun pujotettavat pehmusteet. Ne suojaavat polvia maan kosteudelta, kylmyydeltä ja pehmentävät epätasaisuuksia. Suojaavuuden tarpeen ollessa vähäinen voi käyttää pehmusteita, jotka laitetaan työhousujen polvitaskuihin. Erilliset kuminauhalla kiinnitettävät polvisuojat kestävät hyvin paikoillaan ja sopivat hyvin toistuvaan ylös alas liikkumiseen. Polvisuojat voivat ärsyttää ihoa ja niiden kuminauhat vaikeuttavat verenkiertoa polvitaieissa.

Taulukko 3. Henkilönsuojaimet.

Henkilönsuojaimet		
Suojain	Tarkoitus	Käyttö
Turvajalkineet/ turvasaappaat	<ul style="list-style-type: none"> Suojaa jalkoja viiltäviltä ja pistäviltä esineiltä sekä koneiden aiheuttamilta vammoilta Ehkäisee liukastumiselta 	<ul style="list-style-type: none"> Kaikki työt
Suojakypärä	<ul style="list-style-type: none"> Päänsuojaaminen iskuilta 	<ul style="list-style-type: none"> Oksien leikkaaminen pään yläpuolelta
Suojalasit	<ul style="list-style-type: none"> Ehkäisee silmävammoja Suojaa silmiä kemikaaleilta 	<ul style="list-style-type: none"> Konetyöt, lehtipuhallin sekä siimaleikkuri Kemikaalien käsittely Pensaiden tai puidenleikkaaminen
Kuulonsuojaimet	<ul style="list-style-type: none"> Ehkäisee kuulovammoja 	<ul style="list-style-type: none"> Konetyöt
Hengityssuojain	<ul style="list-style-type: none"> Ehkäisee epäpuhtauksien kulkeutumista hengityselimiin 	<ul style="list-style-type: none"> Pölyvät olosuhteet
Polvisuojat	<ul style="list-style-type: none"> Suojaa polvia kosteudelta ja kylmyydeltä Pehmentää maanpinnan epätasaisuutta 	<ul style="list-style-type: none"> Kukkatilanhoito

6.7 Ergonomia

Ergonomialla tarkoitetaan terveyden ja työkyvyn edistämistä. Raskaassa fyysisessä työssä vartalo kuormittuu vaihtelevasti. Tätä kuormitusta pyritään saamaan vähennettyä työergonomian avulla. Hyvä lihaskunto, liikuminen vapaa-ajalla ja venyttely edesauttavat fyysisessä ja raskaassa työssä jaksamista.

Käsin tehtävät työt ovat pitkälti samojen liikkeiden toistoa, jolloin ne rasittavat aina samoja lihaksia ja niveliä. Ylläpitotyöt kuormittavat koko vartaloa, jolloin voi syntyä erilaisia lihasten jumiutumisia ja tulehdustiloja. Kädet joutuvat koville toistuvassa pikkutarkassa työssä esimerkiksi kukkia nypittäessä. Liika rasitus saattaa aiheuttaa käsiin ja ranteisiin esimerkiksi tulehdusta.

Työasento kukkatiloja hoidettaessa on joko molemmat tai yksi polvi maassa tai seisoen kädet kukkatilaan kurottaen. Myös kyykystä työskentelyä käytetään. Polvet tai polvi maassa työskentely rasittaa polvia, ja niiden ihoa, kun paino on niiden päällä. Sitä kuitenkin voidaan ja tulee lieventää polvisuojin. Toistot kukkatilalta toiselle siirtymisissä lisäävät polvien rasitusta. Seisoen kukkatiloja hoidettaessa kipeytyy selkä kurottelun johdosta. Selän rasittumista voidaan ehkäistä käyttämällä pitkävartisia työvälineitä ja pitämällä pieniä taukoja tehden välillä muita työtehtäviä. Kyykyssä työskentely rasittaa polvia ja verenkierto vaikeutuu jaloissa ja jalat voivat puutua. Suositeltavaa on vaihtaa asentoa välillä, jotta jalkojen verenkierto ei liiallisesti kuormitu. Työasentoa vaihtelemalla voidaan vähentää jalko-

jen kuormitusta. Kukkatiiloja tehdessä tulee myös välillä venytellä sekä tehdä taukojumppaa.

Painavia taakkoja nostettaessa tulisi pyrkiä säästämään selkää. Taakkoja nostettaessa tulisi muistaa oikea nostoasento, jos nostetaan kumarassa ja tehdään kiertoliike ylävartaloon, voi selkä vaurioitua pahastikin. Selkävammat voivat olla pitkäaikaisia ja todella kipeitä.

Nostot tulee suorittaa esteettömässä ja riittävän kokoisessa tilassa sekä tarvittaessa käyttää apuvälineitä kuten esimerkiksi työntökärryjä. Nostettaessa taakkoja selkä tulisi pitää suorassa, taakka mahdollisimman lähellä vartaloa ja nosto tehdä jaloilla. Taakkoja tulisi jos mahdollista käsitellä kahden henkilön voimin, jolloin ei taakan määrä olisi liian suuri.

Työkonetta ajettaessa pitkään verenkierto voi estyä jaloissa, myös polkimien käyttö voi rasittaa nilkkaa. Näitä voidaan ehkäistä tekemällä ajosäädöt koneeseen eli säätämällä ajokoneen istuin oikealle etäisyydelle polkimiin sekä ohjauspyörää nähden ja säätämällä myös peilit. Koneeseen istuttaessa tai sieltä poistuttaessa tulee varoa liukastumista ja kaatumista. Pienten taukojen pitäminen, jolloin kävellään tai venytellään, normalisoi jalkojen verenkiertoa.

6.8 Hygienia

Tauoille tullessa tai työpäivän päättyessä kengistä ja vaatteista poistetaan variseva aines, kuten esimerkiksi maa-aineshiukkaset tai siitepöly. Työvaatteet ravistellaan tai pyyhitään käsin ja kengät kopistellaan ennen sosiaalitilaan tuloa. Sadesäällä työskennellessä maa-aines tarttuu sadevaatteisiin ja turvasaappaiden uriin herkästi. Kumisaappaat tulee puhdistaa työmaalla ja myös sadevaatteista huuhdotaan irtoava lika pois. Näin ehkäistään lian, pölyjen ja homeitiöiden kulkeutumista sosiaalitiloihin.

Työvaatteet ja sadevaatteet pestään vaatteiden ohjeiden mukaisesti tarvittaessa. Työkäsineet pestään valmistajan ohjeiden mukaisesti. Aluskäsineet voidaan pestä pesukoneessa ohjeistuksen mukaisesti.

7 FYSIKAALISET VAARATEKIJÄT

Fysikaaliset vaaratekijät hankaloittavat ja voivat tehdä työnteosta epämiellyttävää. Näihin kuuluu erilaisia sääolosuhteisiin liittyviä tekijöitä, kuten kuumuus, kylmyys, sade, tuuli ja ukonilma, luonnonvalo sekä säteily. Fysikaalisiin vaaratekijöihin kuuluu myös pöly, jonka aiheuttaa sääolosuhteet kuten kuumuus ja tuuli. Koneista aiheutuvia fysikaalisia vaaratekijöitä ovat melu sekä tärinä.

Nämä vaaratekijät aiheuttavat tapaturmanvaaraa sekä pitkällä aikavälillä terveyshaittaa. Ihmiset sietävät fysikaalisia vaaratekijöitä yksilöllisesti. Näistä johtuvat riskit määräytyvät yksilön sietokyvyn mukaan. Fysikaalisista vaaratekijöistä aiheutuvat riskit voivat olla vakavia ja jopa kuolema-vaara on mahdollinen.

7.1 Kuumuus

Ulkona työskenneltäessä kesällä hellepäivinä ulkolämpötila voi nousta pitkälti yli +25 °C:n. Lämmöntunteen vaikutus koostuu siis ilmanlämpötilasta, -kosteudesta, -nopeudesta sekä auringon säteilystä. Ilmankosteus ja lämpösäteily voivat tehdä olon todella tukalaksi. Ilmannopeus eli tuuli viilvoittaa hellesäällä ja vähentää kuumuudesta johtuvaa tukalaa oloa.

Ihmiset sietävät lämpöä yksilöllisesti. Tähän vaikuttavat useat tekijät kuten ikä, sukupuoli, ruumiinrakenne, terveys ja kunto sekä lämmönsietokyky.

Liian lämmin työympäristö laskee motivaatiota ja työhön keskittyminen on vaikeaa. Lämpö vaikuttaa niin fyysisesti kuin psyykkisestikin ja lisää virheitä työskentelyssä. Hellesäällä työskenneltäessä elimistö pyrkii jäädyttämään itseään lisäämällä hikoilua ja vilkastuttamalla pintaverenkiertoa, ja tämä taas saa neste- ja suolatasapainon järkkymään. Neste- ja suolatasapaino voi järkkyy nopeastikin raskasta työtä tehdessä.

Lämpösaumat voidaan jaotella neljään; auringonpistos, lämpöpyörtäminen, lämpöuupuminen ja lämpöhalvaus. Oireita edellä mainituissa lämpösaumissa ovat muun muassa sydämen nopea lyöminen ja päänsärky, lihaskrampit, pahoinvointi, oksentelu, sekavuus, kalpeus sekä pyörtäminen. Lievin ja yleisin näistä on auringonpistos. Lämpösaumat voivat olla vakavia ja tila voi muuttua nopeastikin. Vakavammissa tapauksissa tulee lääkärin tarkastaa lämpösaumasta kärsivän tila.

Äkillinen painon laskeminen hellesäällä kertoo nestevajauksesta. Nestettä tulee juoda useasti, noin kolmesta neljään kertaan tunnissa. Kerrallaan nestettä juodaan noin yhdestä kahteen desiä. Vesi riittää, jos kuumassa työskennellään lyhyen aikaa. Pitemmän aikaa kuumuudessa työskenneltäessä vesi ei ole riittävä, vaan tulee juoda nestettä, jossa on suoloja ja sokeria. Urheilijoille tarkoitetut juomat, joissa on energiaa ja suoloja ovat hyväksi havaittu hellesäällä työskennellessä. Myös monipuolinen ruokavalio on tärkeä, tähän voidaan lisätä lisäksi suolapitoisia tuotteita.

Työn tauottaminen kuuluu hellesäällä työskentelyyn. Kun lämpötila kohoaa yli +28 °C:n tulee tuntia kohti taukoa pitää 10 minuuttia. Yli +33 °C:ssa taukoa pidetään tuntia kohden 15 minuuttia. Työt tulee ajoittaa siten, että työskennellään kuumimpaan aikaan varjossa. Kuumimmat alueet tehdään aamusta, jolloin on viileämpää.

Vaatetuksella on myös suuri merkitys hellesäällä työskenneltäessä. Vartalo tulee suojata pitkähihaisella sekä -lahkeisella vaatetuksella ja myös pää tulee suojata hatulla. Vaatteiden tulee olla väljiä ja hengittäviä, jotta iho kestäisi kuivana. Myös vaatteiden värillä on merkitystä, vaaleat värit imevät vähemmän auringon lämpösäteilyä.

7.2 Kylmyys

Kylmästä aiheutuvat haitat alkavat näkyä alle +10 °C:n lämpötiloissa. Kylmäntunteeseen vaikuttavat ilmanlämpötila, -kosteus ja -nopeus eli tuuli. Ilmankosteus ja nopeus vaikuttavat kylmyydentunteeseen lisäävästi.

Ihmiset sietävät niin kylmää kuin kuumaakin yksilöllisesti. Iän, sukupuolen, ruumiinrakenteen ja terveyden lisäksi vaikuttaa myös rasvakudoskerros. Heikentäviä tekijöitä ovat osaltaan väsymys, neste- ja energiavaje.

Kylmän vaikutukset on jaettu kolmeen osaan; lievä, kohtalainen ja voimakas jäähtyminen. Kylmän kuormitus näkyy lievässä jäähtymisessä käsien motoriikan heikentymisenä ja se voi heikentää myös aivojen älyllistä toimintaa. Kohtalainen jäähtyminen ilmenee edellisen lievän jäähtymisen tavoin eli heikentää aivojen älyllistä toimintaa ja käsien toimivuutta sekä ääreisosien lihasvoimaa. Voimakas jäähtyminen vaikuttaa koko elimistöön heikentäen sen toimintaa, kohottaa verenpainetta, rasittaa sydäntä, hengityselimistö jäähtyy. Vuosia jatkunut työ kylmissä olosuhteissa lisää nivel- ja lihasvaivoja. Ylläpitotyössä hautausmaalla kohdataan lähinnä lievää ja kohtalaista jäähtymistä.

Kylmän vaikutuksen ehkäisyssä tärkeimmiksi nousee taukojen pitäminen lämpimässä tilassa sekä oikeanlainen vaatetus. Oikeanlainen pukeutuminen, pipo, käsineet ja kengät lisäävät työskentelymukavuutta. Kerrospukeutuminen on hyvä hallita työskenneltäessä viileässä ja kylmässä. Siinä vaatetus muodostaa kerroksia ja näiden väliin jää ilmaa, joka lämmittää. Jotta kerrosten väliin jää ilmaa tulee vaatteiden olla riittävän isoja. Liian pienet vaatteet ovat ihossa kiinni ja päästävät kylmän suoraan iholle.

Kerrospukeutumisen kerrokseen vaikuttavat eri sääolosuhteet ja työn raskaus. Kuitenkin pääsääntönä on että ihon tulee tuntua kuivalta eli alusvaatekerrokseen käytetään materiaalia, joka siirtää kosteutta ja pysyy kuivana. Aluskerroksen vaatteet voivat olla esimerkiksi polyesteriä tai villaa. Väli-vaatekerroksen tarkoitus on imeä kosteutta ja toimia lämmöneristeenä. Päällisvaatekerroksena käytetään sääolosuhteisiin sopivaa vaatetusta, kuten esimerkiksi tuulelta ja kosteudelta suojaavaa vaatetta.

Ihminen haihduttaa lämpöä suuren määrän pään kautta. Viileällä ja kylmällä säällä tulee pää suojata asianmukaisesti. Kylmällä ja tuulisella säällä on hyvä käyttää pipoa, jossa on lämmittävä sekä eristävä vuorimateriaali. Myös huppu toimii hyvin pään ja niskan suojaamisessa.

Kylmällä säällä työkasineiden alla käytetään aluskäsineitä lämmittämään käsiä. Aluskäsineet vaihdetaan tarvittaessa niiden kastuttua. Työkasineet ovat materiaaaliltaan usein nahan ja kankaan yhdistelmä. Kämmenpuolella käytetään nahkaa, koska se on kestävä ja antaa hyvän tartuntaotteen. Työkasineissa voi olla myös lämmittävä vuori. Käsineet valitaan kylmyyden sietokyvyn sekä työn mukaan.

Kylmässä työskenneltäessä kenkien tulee olla riittävän isot, jotta niihin mahtuvat sukat sekä jää tilaa lämmittävälle ilmalle. Pohjat tulee olla paksumat ja koostua kahdesta eri kerroksesta sekä materiaalin olla huokoista. Li-

säksi huopapohjallisten käyttö kengissä lisäeristeenä olisi suotavaa. Tämän tarkoituksena on eristää lämpöä ja katkaista kylmän nouseminen jalkojen kautta ylöspäin.

7.3 Sade

Sateella tulee kiinnittää huomiota työssä käytettävään varustukseen, niin sadevaatteisiin, työkäsiineisiin kuin kenkiin. Sade hidastaa, hankaloittaa ja lisää mahdollisia riskejä työskenneltäessä. Sadevaatteet haittaavat näkyvyyttä ja estävät kommunikointia. Pahimmassa tapauksessa lämpimällä ilmalla sataessa sadevaatteiden käyttö tuntuu turhauttavalta, koska ihon hikoillessa vaatteet ovat märät niin sisältä kuin ulkoa, kun haihtumista ei tapahdu.

Ilman lämpötilan ollessa noin +18 °C:n luokkaa tai alle sadevaatteet parantavat työ mukavuutta. Niiden alle ei tule laittaa paljoa vaatetta, vaan mieluummin ohuehko vaatekerta, joka pitää ihon kuivana ja lämpimänä. Sadevaatteet tulee olla riittävän väljät, jotta niiden kanssa työskentely sujuu ilman pahempia ongelmia. Ne tulee puhdistaa vaateen mukana tulevan ohjeistuksen mukaan. Väärin puhdistettuna sadevaatteiden suojaavuus heikkenee.

Kädet suojataan ehjin muovikäsiinein, joiden alle laitetaan lämmittävät ja kosteutta imevät aluskäsiineet. Käsiineet vaihdetaan niiden kastuessa ja laitetaan kuivumaan. Ne pestään tarvittaessa, jottei niihin pääse bakteerit pesiintymään ja aiheuta tulehdusta iholla. Sadesäällä kenkinä käytetään kumisaappaita, joissa tulee olla pitävä pohja. Saappaiden tulee olla riittävän isot, että niihin mahtuvat sukat sekä jää ilmatilaa.

7.4 Tuuli ja ukonilma

Ilman nopeus eli tuuli vaikuttaa työskentelymukavuuteen oleellisesti. Hellesäällä tuuli viilentää ja tekee työskentelystä miellyttävämpää. Viileällä tai kylmällä ilmalla, se tekee säästä kylmemmän ja lisää työskentelyyn epämukavuutta. Tuulen kovuus lisää myös kasvillisuuteen liittyviä riskejä, kuten oksien katkeamista sekä putoamista puista. Ukonilman ollessa lähellä ulkona työskenneltäessä voi aiheutua salamaniskun vaara.

Tuulta mitataan tuuliasteikolla 10 minuutin ajan, josta lasketaan keskiarvo. Ilmanpaineen äkkinäinen muutos vaikuttaa tuulen nopeuteen. Matalapaineen keskuksen ja säärintamien lähetyvillä tuulen nopeus on voimakkain.

Puuskittainen tuuli aiheuttaa maa-alueilla vahinkoja. Lyhytaikaiset puuskat ylittävät 10 minuutin keskiarvon mittausjaksolla nopeuden noin 1,5-2,0 kertaisena. Puuskia esiintyy ukonilmalla ja laajemmin kylmän rintaman jälkipuolella. Myrskyksi määritellään tuuli, joka puhaltaa keskimääräisesti 21 m/s tai enemmän.

Tuulen nopeutta voidaan arvioida erilaisista merkeistä ympäristössä. Kuviossa 3 on kerrottu tuulen eri nopeuksien aiheuttamien merkkien näkymisestä ympäristössä. Tuulen voimakkuudet ovat jaoteltu kuuteen eri ryhmään.

0 m/s, tyyntä	<ul style="list-style-type: none">• Savu nousee suoraan ylös
1-3 m/s, heikkoa tuulta	<ul style="list-style-type: none">• Lehdet kahisevat puissa• Tuulen vireen tuntee
4-7 m/s, kohtalaista tuulta	<ul style="list-style-type: none">• Puiden lehdet ja pienet oksat heiluvat• Pölyä nousee ilmaan
8-13 m/s, navakkaa tuulta	<ul style="list-style-type: none">• Pienemmät lehtipuut heiluvat• Tuuli antaa ääntä osuessaan esteisiin
14-20 m/s, kovaa tuulta	<ul style="list-style-type: none">• Isot puut heiluvat, oksia katkeaa• Liikkuminen on vaikeaa
21-24 m/s, myrsky	<ul style="list-style-type: none">• Vahingoittaa rakennuksia lievästi• Katkoo puita

Kuvio 2. Tuulennopeuden tunnistaminen maastossa

Hautausmaalla työskenneltäessä tulee huomioida tuulen vaikutus kasvillisuuteen ja lähinnä isoihin puuvartisiin kasveihin. Lähinnä puista, mutta myös isoista pensaista voi katketa oksia ja tippua alas.

Ukonilman ollessa lähellä tai päällä työskentely hautausmaalla on kielletty. Työntekijöiden tulee siirtyä sisätiloihin odottamaan ukonilman ohi menoa.

Salaman etäisyys voidaan laskea siten, että salaman välähdyksestä laskeaan sekunteja jyrähdykseen ja tämä tulos jaetaan kolmella. Tämä kaava kertoo etäisyyden kilometreissä.

7.5 Luonnonvalo ja säteily

Luonnonvalon määrään ei voida vaikuttaa kun työskentelee ulkona, mutta sen vaikutuksia voidaan ehkäistä. Auringonvalo kokonaisuudessaan koostuu näkyvästä valosta, ultraviolett- ja infrapunasäteilystä. Näkyvä valo, jonka nimensä mukaisesti silmä erottaa aiheuttaa häikäisyn vaaraa. Ultraviolettisäteily on lyhytaaltoista säteilyä ja terveydelle haitallista. Infrapunasäteily on niin sanottua lämpösäteilyä, joka on pidempiaaltoista.

Ihon muutoksia ja syöpää aiheuttava ultraviolettisäteily jaetaan kolmeen säteilyalueeseen, jotka ovat UVA, UVB ja UVC. Se on todettu haitalliseksi eliöstölle suurina määrinä. UV-säteily on voimakkaimmillaan keskipäivällä kello 10-17 välillä, ja se läpäisee myös pilvet. Ainoastaan paksut ja matalat pilvet eristävät haitallisia säteitä. Heijastavat pinnat, kuten vesi tai lumi saavat säteet kimpoamaan takaisin niin sanottuna hajasäteilynä.

Haitallisen säteilyn vaikutusta voidaan ehkäistä työskentelemällä varjossa voimakkaimman säteilyn aikaan, jos mahdollista. Tällöin kuitenkin on huomioitava hajasäteilyn mahdollisuus.

Ihoa voidaan suojata käyttämällä peittävää vaatetusta. Vaate tulisi olla ohutta puuvillakangasta. Kasvot tulisi suojata, joko lipallisella tai lierimäisellä hatulla. Tämä ehkäisee myös näkyvän valon aiheuttamaa häikäisyä. Silmät tulee suojata peittävin aurinkolasein, joissa on asianmukaiset ultraviolettisäteilysuojaukset.

Ihon palamista voidaan ehkäistä aurinkosuojavoiteella ja sitä käytetään täydentämään muita suojautumiskeinoja. Suojakerroinvahvuus tulee olla vähintään 30 sekä siinä tulee olla UV-B ja UV-A suojaukset. Tuotetta tulee käyttää riittävästi ohjeistuksen mukaan.

7.6 Pöly

Pöly koostuu orgaanisista tai epäorgaanisista hiukkasista. Varsinkin keväällä on paljon erilaisia pienhiukkasia ilmassa, kun lumet alkavat sulamaan ja maanpinta paljastuu. Ympäristössä on vielä hiekoitushiekkaa, jota autot ja koneet pöllyyttävät. Myös kuivalla säällä on pölyä paljon ilmassa.

Hiukkaset kulkeutuvat elimistöön hengitysilman mukana ja voivat aiheuttaa ärsytystä sekä allergisia oireita, myös silmät ärsyntyvät usein pölystä. Sen vaikutusta voidaan ehkäistä asianmukaisin hengityssuojaimin ja silmäsuojaimin. Ärsytysoireita voi myös olla henkilöillä joilla ei allergiaa ole. Allergiaoireita voidaan lievittää apteekista saatavilla antihistamiineilla.

7.7 Melu

Erilaiset ylläpidon koneet aiheuttavat melua, joka on epämiellyttävää ja häiritsevää. Melu kuormittaa niin fyysisesti kuin psyykkisestikin. Tämä vaikuttaa varsinkin kuuloaistiin eri tavoin, mutta myös aiheuttaa muun muassa henkistä kuormitusta ja ärtymystä. Koneista lähtevä melu peittää allensa ympäristön muut äänet ja havainnointi vaikeutuu. Hautausmaalla ylläpidon meluavia koneita ovat ajettavat ruohonleikkuukoneet, työnnettävät ruohonleikkuukoneet, siimaleikkurit ja lehtipuhaltimet.

Desibeli ilmoittaa äänen voimakkuuden ja tämä merkitään dB(A). Melun ylittäessä 80 dB(A) rajan tulee työnantajan toimittaa työntekijälle henkilökohtaiset kuulonsuojaimet ja hänellä on oikeus käydä ennalta ehkäisevässä

kuulotestissä. Ylemmän toiminta-arvon 85 dB(A) ylittyessä työntekijän tulee käyttää kuulonsuojaimia ja hänellä on myös oikeus kuulotestiin. Työnantaja laatii ja toteuttaa meluntorjuntaohjelman ylemmän toiminta-arvon 85 dB(A) ylittyessä. Tällä ohjelmalla työnantaja pyrkii alentamaan melun alle ylemmän toiminta-arvon eli 85 dB(A):n.

Ylläpidossa käytettävien koneiden äänenvoimakkuus vaihtelee noin 70-106 desibeliin. Ruohonleikkurien äänenvoimakkuus on noin 85-90 dB(A), siimaleikkurien 105-106 dB(A) ja lehtipuhaltimen 70-106 dB(A). Koneen äänenvoimakkuus vaihtelee sen iän ja kunnossa pidon mukaan. Jos konetta ei ole huollettu säännöllisesti, se ei ole kunnossa tai se on vanha, voi äänenvoimakkuus olla korkeampi kuin koneen tiedoissa on kerrottu.

Pitkäaikainen altistuminen eli useita vuosia meluisassa ympäristössä työskentely aiheuttaa kuulovaurioita. Yksittäinen kova, äkillinen ääni aiheuttaa tilapäistä alenemista kuulossa, mutta voi aiheuttaa myös pysyvän kuulovamman. Toistuva tilapäinen kuulon aleneminen, joka yleensä levossa palautuu, voi aiheuttaa pysyvän kuulovamman. Melu aiheuttaa myös tinnitusta, jonka tunnistaa korvissa soivasta tai humisevasta äänestä.

Melun aiheuttamia kuulovaurioita ehkäistään kuulonsuojaimilla. Ylläpidontöissä käytetään, joko tulppasuojaimia tai kupusuojaimia. Tulpasuojaimet laitetaan korvakäytävän suulle ja ne ovat, joko kiinteitä tai muotoutuvia. Ne voivat olla myös yhdistetty toisiinsa. Kupusuojaimia on erikokoisia sekä eri melutasoille ja ne ovat yhdistetty toisiinsa säädettävällä sangalla. Kupusuojaimen kuvun tulee peittää koko ulkokorva. Yleisimmin näistä kahdesta kuulonsuojain tyypistä käytetään kupusuojaimia.

7.8 Tärinä

Työkoneet aiheuttavat melun lisäksi myös tärinää. Se voi vaikuttaa paikallisesti käsiin tai koko vartaloon. Tärinä aiheuttaa haittaa niin tuki- ja liikuntaelimestölle kuin myös verenkierrolle sekä hermostolle.

Euroopassa käsitetään laajemmin oireyhtymänä nimitetty tärinätauti. Tämä tauti käsittää Suomessakin määritellyn valkosormisuuden ja yläraajan monihermovaurion laajemmin. Tarkemmin selitettynä oireina on valkosormisuuden lisäksi, puutumista, pistelyä ja käsien toiminnan tason laskua.

Ylläpidon töissä tärinää aiheuttavia koneita ovat ajettava ruohonleikkukoneet, työnnettävät ruohonleikkukoneet ja siimaleikkurit. Tärinä siirtyy puristus- ja työntövoiman vuoksi koneesta ihmiseen. Haitallisuuden asteeseen vaikuttaa, kuinka useasti tärinää aiheuttavaa konetta käytetään ja tämän käytön kesto aika. Lisäksi vaikuttavat tärinän voimakkuus ja taajuus.

Vanhojen ja paljon käytettyjen pienkoneiden tärinä haitat voivat olla suuremmat kuin uudemmilla koneilla. Vanhoissa koneissa on usein puutteita kädensijojen pehmusteissa, ne joko puuttuvat tai ovat ajan saatossa painuneet kasaan. Tämä lisää tärinän vaikutusta koneen käyttäjään. Huonokuntoiset koneet pitäisi poistaa käytöstä tai huoltaa perusteellisesti.

Tärinää aiheuttavalla koneella työskennellessä tulee tauottaa työtä ja välttää kokopäiväistä koneen käyttöä, näin saadaan vähennettyä tärinästä johtuvia riskejä. Käsiin aiheutuvaa tärinää voidaan vähentää tarkoituksen mukaisilla työkaluineilla. Tällaisia työkaluineita on muovisina sekä nahkaisina. Näiden työkaluineiden kämmenpuolet on pehmustettu vaahtomuovilla nahkaisissa käsineissä tai pienillä muovisilla ilmarakkuloilla muovisissa käsineissä.

8 BIOLOGISET VAARATEKIJÄT

Biologiset vaaratekijät ovat mahdollisia vaikkakin näiden todennäköisyys on pieni. Biologisiin vaaratekijöihin ulkona työskennellessä voi altistua punkin puremasta leviävälle Borrelia-bakteerille sekä Puumala-virukselle joka leviää metsämyyrän virtsasta. Myös mahdollinen HIV, B- ja C-hepatiitti tartunnan vaara on olemassa, nämä voivat tarttua käytetyistä ruiskuista. Jäykkäkouristuskin on mahdollinen rokotteen puutuessa.

Pistävät ja purevat hyönteiset häiritsevät työntekoa ja voivat aiheuttaa vakaviakin oireita herkimmille. Yleensä kuitenkin pistot sekä puremat ovat vaarattomia. Kyykkäärmeen purema on mahdollinen vaikka todennäköisyytenä pieni. Kyykkäärmeen purema on hengenvaarallinen.

8.1 Jäykkäkouristus, HIV, B- ja C-hepatiitti

Rikkoutunut iho, vaikka kyseessä olisikin vain pieni haava voi se tulehtua ja aiheuttaa verenmyrkytyksen tai sen likaantuessa aiheuttaa jäykkäkouristuksen ellei jäykkäkouristusrokote ole voimassa.

Käytetyistä ruiskuista yleisimmin tarttuvia tauteja ovat HIV, B- ja C-hepatiitti. Ylläpidon työntekijät voivat kohdata tilanteita, joissa ollaan tekemisissä humeruiskujen kanssa. Käytettyjä ruiskuja ei saa käsitellä paljain käsin vaan tulee käyttää pistosuojattuja työkaluineita tai jonkinlaista muuta apuvälinettä. Ruiskua ei myöskään saa laittaa suoraan jäteastiaan, vaan se laitetaan esimerkiksi tölkkiin tai purkkiin ja poljetaan ruttuun. Rutatun tölkin tai purkin voi tämän jälkeen toimittaa jäteastiaan.

Verisen ruiskun pistäessä tai jos avohaavaan joutuu verta tulee toimia seuraavanlaisesti. Haavan tai pistokohdan tulee antaa vuotaa verta itseksen, kohtaa ei saa puristella tai imeä. Käytä saippuaa puhdistukseen ja huuhtelee vedellä runsaasti. Kohta voidaan suojata laastarilla. Mahdollisen tartunnan saaneen tulee ottaa välittömästi yhteyttä terveyskeskukseen tai -asemalle, jossa tehdään tarvittavat testit sekä aloitetaan tarvittaessa ehkäisevä lääkahoito ja kerrotaan toimintaohjeista.

8.2 Borrelioosi

Tarttuu yleensä puutiaisen eli punkin puremasta, voi myös satunnaisesti tarttua pistävistä ja purevista hyönteisistä. Punkin puremalle voi altistua alkukeväästä noin huhtikuulta aina myöhäiseen syksyyn eli marraskuulle saakka.

Punkki etsii ohuita ihoalueita kuten taiteet sekä karvaisia ihon alueita. Löydettyä punkki iholta, se tulisi poistaa välittömästi. Apteekissa on myytävänä punkkipinsettejä, joilla punkki irrotetaan ihosta vetämällä varovasti kiertäen.

Borrelia-bakteeritartunta aiheuttaa parentakohdalle pyöreän tai epäsäännöllisen punoittavan ihottuman, joka laajenee edetessään. Varman tartunnan merkki on noin viikon kuluessa parentakohdan ympärille laajeneva yli viiden senttimetrin halkaisijan oleva ihottuma. Hoitona annetaan antibiootikuuri. Hoitamaton borrelia-bakteeritartunta voi aiheuttaa monenlaisia oireita lihaksissa, sydämessä, nivelissä, iholla ja silmissä, nämä oireet voivat jatkua monia vuosia.

Punkin puremaa ennalta ehkäistään käyttämällä pitkähihaisia ja -lahkeisia vaatteita. Vaatteita vähennettäessä niitä ei jätetä lojumaan nurmikolle, koska punkit voivat kävellä vaatteille ja kun vaate uudestaan laitetaan päälle niin punkki pääsee siirtymään iholle. Työpäivän jälkeen tulee tehdä perusteellinen punkkitarkastus.

8.3 Myyräkuume

Myyräkuumeen aiheuttaa Puumala-virus, jota on vain metsämyyrien eritteissä. Metsämyyräpopulaatioiden ollessa suuret virustakin on enemmän ympäristössä ja tartuntavaara on suurin syksyllä. Mahdollisin tartuntavaara on ulkovarastoissa, joihin metsämyyrät pääsevät. Virus tarttuu hengitysteitse, kun hengitetään maasta nousevaa pölyä, jonka on metsämyyrien virtsa saastuttanut.

Oireet alkavat noin 2-6 viikon sisällä. Niihin kuuluvat kuume sekä erilaiset säröt päässä, selässä ja jäsenissä. Taudin kehittyessä voi esiintyä rauhattomuutta ja uneliaisuutta, pahoinvointia sekä oksentelua. Myös näköhäiriöt ovat mahdollisia. Munuaisten toiminta heikkenee kuumeilun alkupuolella. Oireiden ilmaantuessa tulee hakeutua lääkäriin. Lääkettä myyräkuumeeseen ei ole ja se paranee itseksensä. Oireita kuitenkin tulee hoitaa, ettei komplikaatioita synny nesteen keräytyessä elimistöön. Tautiin voi sairastua vain kerran elämässään, jolloin tulee immuuniksi virukselle.

8.4 Hyönteiset

8.4.1 Hyttyset, mäkäräiset, polttiaiset ja paarmat

Ulkona työskennellessä hyönteiset aiheuttavat häiriötä lentäessä ympärillä. Yleisimpiä häiriötä aiheuttavia hyönteisiä ovat hyttyset, mäkäräiset, polttiaiset ja paarmat. Näiden hyönteisten pistot ja puremat ovat yleensä vaarattomia, mutta herkimmille voi aiheuttaa allergisia oireita, kipua sekä pistokohdan turpoamista.

Näitä hyönteisiä houkuttaa ihosta nouseva lämpö, kosteus ja hiilidioksidi. Vaatteiden värityksellä on myös merkitystä. Hyönteiset suosivat tummia vaatteita, vaalea väri ei houkuttele hyönteisiä.

Pistoja ja puremia voi ehkäistä pitkähihaisella ja -lahkeisella vaatetuksella. Myös ohut pipo tai lippalakki suojaa päätä sekä otsaa. Takissa oleva huppu suojaa päähinettä paremmin niskan, kaulan ja osan kasvoista. Myös hyönteiskarkotteita voidaan käyttää tuotteen ohjeen mukaisesti ehkäisemään pistoja ja puremia. Antihistamiinia voidaan käyttää lievittämään pistojen ja puremien aiheuttamia oireita.

8.4.2 Ampiaiset, mehiläiset ja kimalaiset

Ampiaiset pistävät lamauttaakseen saaliinsa sekä puolustautuessaan. Mehiläinen ja kimalainen pistää vain puolustaessaan pesäänsä. Ampiaisen ja kimalaisen eivät kuole pistettyään, mutta mehiläinen kuolee.

Näiden pistot ovat kivuliaita, mutta yleensä vaarattomia. Poikkeuksena ovat allergia, useat pistot sekä pistot, jotka ovat pään tai kaulan seudulla. Nämä voivat aiheuttaa anafylaktisen shokin. Henkilön, joka on allerginen ampiaisille, mehiläisille ja kimalaisille tulee välttää kohtia, joissa on havaittu näiden hyönteisten pörräävän enemmän tai on todettu olevan pesä. Yleensä allergisilla henkilöillä on lääkärin ohjeistuksena annettu adrenaliinia sisältävä lääkekynä. Lääke tulee pitää mukana tai vähintään sosiaali-tiloissa.

Pistokohdan kipua voi lievittää kylmällä. Pistin tulee poistaa terävällä esineellä pyyhkäisten. Hengenvaarallisessa tilanteessa tulee soittaa välittömästi hätänumeroon 112. Allergiselle, jolla on henkilökohtainen adrenaliinilääkekynä tulee antaa lääke ohjeen mukaan.

Ampiaisia houkuttelee makea tuoksu, joten ulkona työskennellessä tulee välttää makeasti tuoksuvien kemikaalien käyttöä. Ampiaisen hyökkää, jos sitä hättistelee, joten pistoja voi ehkäistä omalla käytöksellään eli liikutaan rauhallisesti eikä huidota. Pesien paikoista maastossa tulee tiedottaa muita työntekijöitä ja jos mahdollista ne tulisi merkitä. Pienet ampiaspesät voidaan tuhota, jos ne sijaitsevat lähellä kulkureittiä tai ovat työvälinevarastossa.

8.5 Käärmeet

Suomen luonnossa ainoa myrkyllinen käärme on kyykäärme ja sen tunnistaa yleensä selän sahalaitaisesta kuviosta, mustalla kyyllä kuviota ei näy. Se voi olla harmaa, ruskea tai musta ja pituutta noin 60 senttimetriä tai vähemmän. Kyykäärmeet yleensä väistävät ihmistä.

Kyykäärmeen myrkky aiheuttaa purtuun raajaan turvotusta ja aristusta sekä myös punoitusta. Lisäksi oireina on huonovointisuutta sekä pahimmillaan voi olla myös hengityksen, verenkierron ja tajunnan häiriöitä.

Raaja, jota käärme on purrut ei saa turhaan liikuttaa ja se tulisi pitää lepoasennossa. Ensihoitona voidaan antaa kyypakkauksen tabletteja ohjeen mukaan. Kyykäärmeen purema vaatii aina lääkärin hoitoa.

Käärmeen puremaa voi ehkäistä käyttämällä pitkävartisia kumisaappaita. Alueilla, joilla käärmeitä tiedetään liikkuvan, maata voi tömistellä jaloin. Käärme aistii maan värähtelyn ja väistää yleensä sivummalle.

LÄHTEET

- Ampiainen. 2014. Hyönteismaailma. Oy Transmeri Ab. Viitattu 3.2.2016.
<http://www.hyonteismaailma.fi/hyonteiset/ampiainen/>
- Borreliaosi eli Lymen tauti. 3.6.2013. Terveyskirjasto. Kustannus Oy Duodecim. Viitattu 3.2.2016.
http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00063&p_haku=borreliaosi
- EläinsuojeluL, Eläinsuojelulaki 247/1996. 22.5.2016.
- Eronen, C., Lepistö, A. & Holm, P. 2007. Turvallista työtä viheralalla. Helsinki: Edita Prima Oy.
- Hurme, M., Ahola, M. & Mäki, S. 1996. Toimiva työ- ja suojavaatetus. Helsinki: Työterveyslaitos.
- Hyttynen. 2014. Hyönteismaailma. Oy Transmeri Ab. Viitattu 3.2.2016.
<http://www.hyonteismaailma.fi/hyonteiset/hyttynen/>
- Jämsä, S. 16.2.2016. Lisätietoja opinnäytetyöhön. Vastaanottaja Ronia Kiesilä. [Sähköpostiviesti]. Viitattu 3.3.2016.
- Jämsä, S. 17.3.2016. Lisätietoja opinnäytetyöhön. Vastaanottaja Ronia Kiesilä. [Sähköpostiviesti]. Viitattu 20.4.2016.
- Jäykkäkouristus, tetanus. 20.10.2013. Terveyskirjasto. Kustannus Oy Duodecim. Viitattu 2.2.2016.
http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00573
- Kasvinsuojelu ja -tutkinto. 11.1.2016. Tukes. Viitattu 2.2.2016.
<http://www.tukes.fi/fi/Toimialat/Kemikaalit-biosidit-ja-kasvinsuojeluaineet/Kasvinsuojeluaineet/Kasvinsuojelukoulutus-ja--tutkinto/>
- Keskitalo, E. 2016. Mikkeliissä liikutaan fiksusti hautausmailla. Länsi-Savo 13.1.2016.
- Kestäväkasvinsuojelu-verkkokoulutus materiaali. Ei päivämäärää. Viitattu 2.2.2016. <http://www.tukes.fi/kasvinsuojelu/story.html>
- Kiviniemi, V. 2008 Mikkelin tuomiokirkkoseurakunnan hauta- ja puisto-toimi toimintakäsikirja / hautausmaiden ja muiden viheralueiden yleishoitto. Viitattu 20.1.2016.
- Kuulosuojaimet. Päivitetty 2.5.2014. Työterveyslaitos. Viitattu 26.1.2016.
<http://www.ttl.fi/fi/tyoymparisto/melu/kuulonsuojaimet/sivut/default.aspx>
- Kyykäärme. Kemppi, E. Päivitetty 23.9.2013. Yle. Viitattu 3.2.2016.
<http://yle.fi/aihe/artikkeli/2013/09/12/kyykaarme>

Kyy vai rantakäärme ? Tunnista käärmeet. 6.6.2013. Suomen luonto. Viitattu 3.2.2016. <http://www.suomenluonto.fi/sisalto/artikkelit/kyy-vai-rantakaarme-tunnista-kaarmeet/>

Käsitärinä. Päivitetty 8.12.2014. Työterveyslaitos. Viitattu 26.1.2016. <http://www.ttl.fi/fi/tyoymparisto/tarina/kasitarina/sivut/default.aspx>

Laitinen, L. 2015. C-hepatiittitartunnat jatkavat kasvuaan. Länsi-Savo 18.9.2015.

Lindholm, H., Simonen, R. & Rissanen, S. 2009. Tietokortti 3, kuumassa-työskentely. Työterveyslaitos. Viitattu 26.1.2016. <http://www.ttl.fi/fi/tietokortit/Documents/Tietokortti%203.pdf>

Mikkelin tuomiokirkkoseurakunnan Anttolan hautausmaa. Viitattu 17.1.2016. <http://www.mikkelintuomiokirkkoseurakunta.fi/hautausmaat/anttolan-hautausmaa>

Mikkelin tuomiokirkkoseurakunnan Harjun hautausmaa. Viitattu 17.1.2016. <http://www.mikkelintuomiokirkkoseurakunta.fi/hautausmaat/harjun-hautausmaa>

Mikkelin tuomiokirkkoseurakunnan Haukivuoren hautausmaa. Viitattu 17.1.2016. <http://www.mikkelintuomiokirkkoseurakunta.fi/hautausmaat/haukivuoren-hautausmaa>

Mikkelin tuomiokirkkoseurakunnan Kirkonmäen hautausmaa. Viitattu 17.1.2016. <http://www.mikkelintuomiokirkkoseurakunta.fi/hautausmaat/kirkonmaen-hautausmaa>

Mikkelin tuomiokirkkoseurakunnan Ristiinan hautausmaa. Viitattu 17.1.2016. <http://www.mikkelintuomiokirkkoseurakunta.fi/hautausmaat/ristiinan-hautausmaa>

Mikkelin tuomiokirkkoseurakunnan Rouhialan hautausmaa. Viitattu 17.1.2016. <http://www.mikkelintuomiokirkkoseurakunta.fi/hautausmaat/rouhialan-hautausmaa>

Mikkelin tuomiokirkkoseurakunnan Suomenniemen hautausmaa. Viitattu 17.1.2016. <http://www.mikkelintuomiokirkkoseurakunta.fi/hautausmaat/suomenniemen-hautausmaa>

Mikkelin tuomiokirkkoseurakunnan Vanha pohjoinen hautausmaa. Viitattu 17.1.2016.
<http://www.mikkelintuomiokirkkoseurakunta.fi/hautausmaat/vanha-pohjoinen-hautausmaa>

Myyräkuume eli nefropatia epidemica. 5.5.2015. Terveyskirjasto. Kustannus Oy Duodecim. Viitattu 3.2.2016.
http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00588&p_haku=myyraekuume

Näin erotat ampiaisen, mehiläisen ja kimalaisen. 2014. Hyönteismaailma. Oy Transmeri Ab. Viitattu 3.2.2016. <http://www.hyonteismaailma.fi/nain-erotat-ampiaisen-mehilaisen-ja-kimalaisen/>

Ohjeita huumeruiskun löytäneille. Irti Huumeista ry. Ei päivämäärää. Viitattu 2.2.2016.
http://www.irtihuumeista.fi/tietoa_ja_tukea/kun_loydat_huumeruiskun

Puremat ja pistot. 31.5.2012. Terveyskirjasto. Kustannus Oy Duodecim. [http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=spr00012&p_haku=puremat ja pistot](http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=spr00012&p_haku=puremat%20ja%20pistot)

Puutiainen eli punkki. 2014. Hyönteismaailma. Oy Transmeri Ab. Viitattu 3.2.2016. <http://www.hyonteismaailma.fi/hyonteiset/punkki-eli-puutiainen/>

Rintamäki, H. 2010. Tietokortti 2, kylmässä työskentely. Työterveyslaitos. Viitattu 27.1.2016.
[http://www.ttl.fi/fi/tietokortit/Documents/Tietokortti%202%20_kylmätyö.pdf](http://www.ttl.fi/fi/tietokortit/Documents/Tietokortti%202%20_kylma%20tyo.pdf)

Sahi, T., Castrén, M., Helistö, N. & Kämäräinen, L. 2007. Ensiapuopas. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim ja Suomen Punainen Risti.

Salamat ja ukkonen. Ilmatieteenlaitos. Ei päivämäärää. Viitattu 8.2.2016. <http://ilmatieteenlaitos.fi/salama-ja-ukkonen#28>

Santalahti, M., Mäkeläinen, J. & Hämäläinen, J. 2002. Kiinteistöpalvelualan työsuojeluopas. Helsinki: Työturvallisuuskeskus.

Siitepölyallergia. Ei päivämäärää. Allergia- ja astmaliitto. Viitattu 21.4.2016. <http://www.allergia.fi/selkosuomi/tietoa-allergiasta-ja-astmasta/siitepolyallergia/>

Tervetuloa töihin!. Ei päivämäärää. Mikkelin tuomiokirkkoseurakunta, hauta ja puistotoimi. Mikkelä.

Turvataulu. 4.2.16. Punainen Risti. Viitattu 9.2.2016. https://www.punainenristi.fi/sites/frc2011.mearra.com/files/tiedostolataukset/turvataulu_fi_low_type.pdf

Tuulet ja myrskyt. Ilmatieteenlaitos. Ei päivämäärää. Viitattu 10.2.2016.
<http://ilmatieteenlaitos.fi/tuulet>

Työmelun raja-toiminta-arvot. Päivitetty 23.4.2010. Työterveyslaitos. Viitattu 26.1.2016.
http://www.ttl.fi/fi/tyoymparisto/melu/melun_toiminta_arvot/sivut/default.aspx

Työturvallisuus hautausmaalla. 2012. Työturvallisuuskeskus TTK, Kuntayhtymä.

UV-säteily. Ilmatieteen laitos. Ei päivämäärää. Viitattu 2.2.2016.
<http://ilmatieteenlaitos.fi/uv-sateily#1>

Valo, K. 2003. Puutarhurin puuvartiset. Mikkeli. Kalervo Valo.

